



Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Sede Ibarra

ESCUELA DE GESTIÓN EN EMPRESAS TURÍSTICAS Y HOTELERAS

**INFORME FINAL DEL PROYECTO**

TEMA:

“Aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales de Otavalo”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
Licenciado en Gastronomía

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

15 Administración Eficiente Y Eficaz De Las Organizaciones Para La Competitividad  
Sostenible Local Y Global.

SUB LÍNEA: Gestión De Servicios Turísticos Y Gastronómicos.

AUTOR: Edwin Mauricio Gonzáles De La Torre

ASESOR: Mgs. Juan Carlos Andrade Villacreses

IBARRA, AGOSTO DE 2023

## CERTIFICACIÓN DE ASESOR

Ibarra, viernes 18 de agosto del 2023

Mgs. Silvia Patricia Saltos Gordillo

ASESOR

### **CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Gestión en Empresas Turísticas y Hoteleras (GESTURH), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f:) 

Mgs. Silvia Patricia Saltos Gordillo

C.C.: 1002683017

## PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f): 

Mgs. Silvia Patricia Saltos Gordillo

C.C.: 1002683017

f): 

MBA. Esteban Gonzalo Rubio Rueda

C.C.: 1001933462

f): 


Mgs. Ronny Kleber Soriano Olvera

C.C.: 0923906747

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Edwin Mauricio Gonzales De La Torre, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, viernes 18 de agosto del 2023

f):   
.....

Edwin Mauricio Gonzales De La Torre

1005007768

## **AUTORÍA**

Yo, Edwin Mauricio Gonzales De La Torre, portador de la cédula de ciudadanía N° 1005007768, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f):

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'E' with a vertical stroke through it, and a horizontal stroke at the bottom. The signature is written over a dotted line.

Edwin Mauricio Gonzales De La Torre

1005007768

## DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo Edwin Mauricio Gonzales De La Torre con CC: 1005007768, autor del trabajo de grado intitulado: “Aplicación De Técnicas De Mixología Molecular En Bebidas Tradicionales De Otavalo”, previo a la obtención del título profesional de “Licenciatura en Gastronomía”, en la Escuela de Gestión en Empresas Turísticas y Hoteleras.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, viernes 18 de agosto del 2023



(f.) .....

Edwin Mauricio Gonzales De La Torre

C.C. 1005007768

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DE ASESOR .....	II
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	III
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS .....	IV
AUTORÍA .....	V
DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN.....	VI
ÍNDICE.....	VII
1. RESUMEN .....	XI
2. ABSTRACT .....	XII
3. INTRODUCCIÓN.....	1
4. MARCO TEÓRICO .....	3
4.1 ESTADO DEL ARTE.....	3
4.1.1 Investigaciones Internacionales .....	3
4.1.2 Investigaciones Nacionales.....	4
4.1.3 Investigaciones Locales .....	6
4.2 MARCO CONCEPTUAL.....	6
4.2.1 Inicios de coctelería molecular .....	6
4.2.2 Nuevas tendencias de la coctelería .....	6
4.2.3 Mixología molecular.....	7
4.2.4 Coctelería.....	7
4.2.5 Mocktail.....	8
4.3 Técnicas de mixología molecular.....	8
4.3.1 Técnica.....	8
4.3.2 Técnicas de mixología .....	8
4.3.3 Esferificación .....	9
4.3.4 Emulsiones.....	9
4.3.5 Gelificación.....	9
4.3.6 Ahumado.....	10
4.4 Aditivos utilizados en la mixología molecular.....	10
4.4.1 Aditivos alimentarios.....	10
4.4.2 Alginato de sodio.....	10

4.4.3	Cloruro cálcico.....	11
4.4.4	Goma xantana .....	11
4.4.5	Gluconolactato de calcio.....	11
4.4.6	Agar Agar .....	12
4.4.7	Lecitina .....	12
4.5	Bebidas tradicionales de Otavalo.....	13
4.5.1	Bebidas tradicionales .....	13
4.5.2	Otavalo.....	13
4.5.3	Bebida .....	13
4.5.4	Tradicional .....	14
4.5.5	Típico .....	14
4.5.6	Chicha del Yamor .....	14
4.5.7	Chicha de Jora.....	15
4.5.8	Champús .....	16
4.5.9	Folleto digital.....	16
4.5.10	Receta.....	17
4.6	Marco Legal .....	17
5.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	19
5.1	Introducción .....	19
5.2	Alcance de la investigación y enfoque de la investigación.....	19
5.3	Tipos de investigación.....	19
5.4	Métodos.....	19
5.4.1	Método inductivo - deductivo.....	19
5.4.2	Método analítico sintético.....	20
5.4.3	Método histórico .....	20
5.5	Técnicas.....	21
5.5.1	Documental .....	21
5.5.2	Encuesta .....	21
5.5.3	Entrevistas.....	21
5.5.4	Prueba hedónica.....	22
5.5.5	Observación no participante .....	22

5.6	Instrumentos .....	23
5.7	Cálculo de la muestra .....	23
5.8	Procedimiento .....	24
5.8.1	Fase 1 .....	24
5.8.2	Fase 2 .....	34
5.8.3	Fase 3 .....	34
5.9	Matriz metodológica .....	35
6.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	36
6.1	Tabulación de las encuestas .....	36
6.2	Análisis de resultados de las encuestas .....	44
6.3	Resumen de las entrevistas.....	45
6.3.1	Datos de los entrevistados.....	45
6.3.2	Guion de entrevistas.....	45
6.3.3	Transcripción de las entrevistas .....	50
6.3.4	Análisis general de las entrevistas .....	75
6.3.5	Análisis de las entrevistas .....	77
6.3.6	Resultados de la observación.....	80
6.4	DISCUSIÓN .....	80
6.4.1	Limitantes de la investigación .....	82
6.5	PROPUESTA.....	83
6.5.1	Macro localización .....	83
6.5.2	Micro localización .....	83
6.5.3	Territorio de la investigación.....	84
6.5.4	Folleto digital.....	85
6.5.4.1	Portada.....	85
6.5.4.2	Presentación .....	86
6.5.4.3	Índice.....	88
6.5.4.4	Contenido .....	89
6.5.4.5	Contraportada.....	101
6.5.5	Validación de las Fichas Hedónicas.....	102
6.5.6	Fase 1 .....	102

6.5.7	Fase 2.....	102
6.5.8	Fase 3.....	103
6.5.8.1	Montaje de la mesa.....	103
6.5.8.2	Preparaciones .....	104
6.5.8.3	Validación .....	110
6.5.8.4	Análisis de la validación .....	110
7.	CONCLUSIONES.....	111
8.	RECOMENDACIONES .....	113
9.	REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS.....	114
10.	ANEXOS .....	119

## 1. RESUMEN

La Chicha de jora es una bebida tradicional en las fiestas de yamor de Otavalo, difundida en la mayoría del territorio a excepción de la selva. Presenta diversas variedades según la región, pero su preparación se compone principalmente del "maíz de jora". Es elaborada desde la época pre incaica siendo una bebida sagrada utilizada en actos ceremoniales y fiestas de todas las culturas prehispánicas de la zona central andina. (párr. 15). Así mismo. La chicha del Yamor constituye una bebida representativa de la identidad cultural otavaleña; su consumo es más fuerte en los meses de septiembre por las fiestas patronales del yamor.

Actualmente Otavalo ha experimentado cambios en gastronomía, moda, cultura y entretenimiento debido a la influencia de culturas extranjeras. A pesar de estas innovaciones, la falta de conocimiento y comprensión de tendencias culinarias, como la mixología molecular, ha obstaculizado la adaptación de bebidas tradicionales locales. Ante esa situación, este trabajo plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo impactan las técnicas de mixología molecular en la elaboración, presentación y aceptación de bebidas tradicionales de Otavalo, y cuál es su influencia en la experiencia del consumidor?

El enfoque metodológico combina datos cualitativos y cuantitativos y se desarrolla entre mayo y agosto de 2023 en Otavalo. El objetivo principal es crear un folleto digital que demuestre la aplicación de técnicas de mixología molecular en estas bebidas. Se emplean métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético e histórico, junto con instrumentos como cuestionarios, guías de entrevista y fichas de observación. Se recopilieron 96 encuestas con base en una fórmula del margen de error y la confiabilidad del estudio.

Los resultados se plasman en un folleto digital con 12 recetas basadas en chicha de Jora y chicha del Yamor, se aplicaron 4 técnicas vanguardistas. Las recetas se validaron mediante degustaciones con docentes, demostrando su viabilidad. Se concluye que la aplicación de técnicas de mixología molecular tiene un impacto positivo en parte de la población, en especial de los visitantes extranjeros.

**Palabras clave:** Bebidas Tradicionales, Mixología molecular, Técnicas moleculares, Otavalo

## 2. ABSTRACT

The Chicha de jora is a traditional drink in the yamor festivities of Otavalo, spread in most of the territory except for the jungle. It has several varieties depending on the region, but its preparation is mainly composed of "jora corn". It has been made since pre-Inca times and is a sacred drink used in ceremonial acts and festivities of all pre-Hispanic cultures of the central Andean zone (para. 15). Likewise, Chicha del Yamor is a representative drink of Otavalo's cultural identity; its consumption is strongest during the months of September during the Yamor patron saint festivities.

Currently Otavalo has experienced changes in gastronomy, fashion, culture and entertainment due to the influence of foreign cultures. Despite these innovations, the lack of knowledge and understanding of culinary trends, such as molecular mixology, has hindered the adaptation of traditional local beverages. Given this situation, this paper poses the following research question: How do molecular mixology techniques impact the elaboration, presentation and acceptance of traditional beverages from Otavalo, and what is their influence on the consumer experience?

The methodological approach combines qualitative and quantitative data and is developed between May and August 2023 in Otavalo. The main objective is to create a digital brochure that demonstrates the application of molecular mixology techniques in these beverages. Inductive-deductive, analytical-synthetic and historical methods are employed, along with instruments such as questionnaires, interview guides and observation sheets. Ninety-six surveys were collected based on a formula for the study's margin of error and reliability.

The results are reflected in a digital booklet with 12 recipes based on chicha de Jora and chicha del Yamor, 4 avant-garde techniques were applied. The recipes were validated through tastings with teachers, demonstrating their viability. It is concluded that the application of molecular mixology techniques has a positive impact on part of the population, especially foreign visitors.

**Key words:** Traditional Beverages, Molecular Mixology, Molecular techniques, Otavalo.

### 3. INTRODUCCIÓN

La mixología molecular ha emergido como una disciplina fascinante en la gastronomía, revolucionando la concepción y el deleite de bebidas con innovación. Esta práctica se enfoca en introducir ingredientes vanguardistas para brindar a los consumidores experiencias de sabor únicas. Mientras tanto, las bebidas tradicionales han sido durante siglos manifestaciones de la identidad cultural de diversas comunidades. En Otavalo, la chicha de Jora resalta como la bebida emblemática, junto con la chicha del Yamor que es conocida entre los encuestados. Preservar y promover estas bebidas es esencial para salvaguardar la identidad cultural y enriquecer el intercambio intercultural.

A lo largo de los años, la ciudad de Otavalo ha experimentado transformaciones notables en gastronomía, moda, cultura y entretenimiento debido a la influencia de diversas culturas extranjeras. Sin embargo, estas innovaciones han encontrado un obstáculo en la falta de conocimiento y comprensión sobre tendencias culinarias, como la mixología molecular, especialmente en las bebidas tradicionales locales. La desinformación y la arraigada tradición limitan la adopción de nuevas formas de crear sabores y texturas en las bebidas, dificultando el crecimiento económico y la adaptación a las tendencias globales. Ante esa situación, este trabajo plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo impactan las técnicas de mixología molecular en la elaboración, presentación y aceptación de bebidas tradicionales de Otavalo, y cuál es su influencia en la experiencia del consumidor?

La propuesta de aplicar técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales de Otavalo busca revitalizar la oferta turística, aprovechando la riqueza cultural y gastronómica de la ciudad. El proyecto aspira a introducir innovación en un contexto arraigado en la tradición, ofreciendo a los consumidores una experiencia única y enriquecedora. Los beneficios económicos y culturales serían significativos al atraer tanto a los turistas locales como a los internacionales y al promover un enfoque pionero en la mixología molecular en la región. Los objetivos del proyecto incluyen aplicar técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales, documentar los resultados en un folleto digital y validar la aplicabilidad mediante la degustación.

En la sección de Materiales y Métodos se presenta el enfoque metodológico diseñado para aplicar técnicas de mixología molecular a bebidas tradicionales de Otavalo. La investigación se desarrolla en la ciudad de Otavalo entre mayo y agosto de 2023, utilizando un enfoque mixto que combina datos cualitativos y cuantitativos. El objetivo principal es crear un catálogo digital que demuestre la aplicación de técnicas de mixología molecular en estas bebidas. Se adopta un enfoque aplicado para encontrar soluciones concretas, empleando métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético y histórico. Las técnicas de investigación incluyen el análisis documental, encuestas, entrevistas, pruebas hedónicas y observación no participante. Se utilizan diversos instrumentos como cuestionarios, guías de entrevista y fichas de observación, y se calcula una muestra de 96 encuestas mediante una fórmula que considera el margen de error y la confiabilidad del estudio.

La mixología es un arte que busca enriquecer la experiencia de los consumidores mediante la combinación de sabores y sensaciones, lo que la hace aplicable a bebidas tradicionales. Aunque en Otavalo hay poco conocimiento sobre la mixología molecular en bebidas como la chicha de Jora y el Yamor, otras ciudades han estudiado técnicas similares en bebidas tradicionales como el canelazo y Rompe Chicha. En Otavalo, se aplicaron técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales más conocidas, obteniendo resultados positivos. Se demostró la viabilidad de procesos como esferificación, gelificación, ahumado y espumas, incluso al añadir licores. La validación se realizó a través de una degustación con docentes. Para enriquecer la cultura culinaria de Otavalo y promover la diversidad gastronómica, se sugiere implementar un programa de capacitación en mixología molecular para bebidas tradicionales. Este programa podría incluir talleres, seminarios y cursos prácticos que exploren la historia y la ciencia detrás de la mixología molecular, presenten casos de éxito y permitan a los participantes aplicar estas técnicas en la creación de bebidas tradicionales mejoradas.

La organización del proyecto de investigación se presenta siguiendo un esquema estructurado. Inicia con la certificación del asesor y la página de aprobación del tribunal, seguidas por el acta de cesión de derechos y la autoría del trabajo. Luego, se incluye la declaración y autorización correspondiente. El índice proporciona una vista previa de los contenidos del

proyecto, seguido por el resumen y el abstract en los idiomas respectivos. La introducción plantea el contexto y la justificación del estudio. El marco teórico se divide en estado del arte y marco conceptual, abordando antecedentes internacionales, nacionales y locales, así como conceptos clave en coctelería molecular y mixología. Se detallan las técnicas y aditivos utilizados en la mixología molecular, junto con la descripción de las bebidas tradicionales de Otavalo y la creación de un folleto digital. El marco legal establece el contexto normativo relevante. Los materiales y métodos se presentan de manera detallada, abarcando la introducción, alcance y enfoque de la investigación, tipos de investigación, métodos, técnicas, instrumentos, cálculo de muestra, procedimiento y matriz metodológica. Los resultados y discusión se estructuran en tabulación de encuestas, análisis de resultados, resumen de entrevistas, análisis de entrevistas y resultados de observación, seguidos por la discusión de los hallazgos y limitaciones, así como una propuesta que incluye macro y micro localización y territorio de investigación. Se presentan las conclusiones y recomendaciones, seguidas por las referencias y anexos.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 ESTADO DEL ARTE**

#### **4.1.1 Investigaciones Internacionales**

La coctelería molecular ha revolucionado la experiencia de la mixología en el bulevar del distrito de Barranco, fusionando la ciencia y el arte para crear bebidas innovadoras que cautivan los sentidos y desafían las expectativas tradicionales lo que Figueroa (2018) considera que las personas están abiertas a nuevas experiencias y la mezcla más refinada de cócteles, también el aprecio de la destreza de los barmans, también como el desarrollo en el crecimiento de la mixología molecular, además también busca fomentar la aplicación de las técnicas de coctelería molecular en personas profesionales como empíricas, las cuales sobresalen en la biodiversidad de los frutos autóctonos que posee la selva peruana.

El objetivo de esta investigación fue explorar y aplicar el concepto de las esferificaciones a la inversa con el fin de incrementar la diversidad gastronómica, por la cual Cruz (2019) afirma que solo 8 establecimientos, donde se aplican las técnicas de mixología moleculares en sus

restaurantes de las 122 que existen dentro de la ciudad de Miraflores-Perú, por lo tanto, los resultados obtenidos demuestran que la aplicación de esferificaciones a la inversa ha sido efectiva para incrementar la diversidad gastronómica. Esta técnica ha permitido la creación de platos y preparaciones innovadoras, añadiendo una experiencia sensorial única a la oferta culinaria.

El estudio de prefactibilidad para la instalación de un bar temático de pisco tiene como objetivo analizar la viabilidad de establecer un negocio especializado en la promoción y consumo de esta tradicional bebida peruana por lo que Kristel (2021) afirma que va implementar técnicas de mixología molecular como parte de un servicio innovador al proyecto, con la finalidad de poder tener un servicio innovador, las cuales estas consisten en poder promover nuevas experiencias y sensaciones, además manteniendo la mayor parte de su sabor genético de las bebidas tradicionales del Perú.

El aprovechamiento de la *cholupa*<sup>1</sup> en la mixología molecular ha despertado un gran interés en la industria gastronómica. Esta fruta exótica, nativa de algunas regiones de América Latina, ha encontrado su lugar en la creación de innovadoras y sorprendentes bebidas, por lo cual Montealegre (2017) realizó un diagnóstico para identificar el consumo de la fruta cholupa, en la cual se realizó una serie de preguntas a los estudiantes de 4 y 5 semestre con el tema mencionado anteriormente, por lo cual se obtuvieron resultados favorables para la creación de recetas estándar y así destacando un recetario donde conste los cinco cócteles nuevos con la utilización de la cholupa aplicando técnicas moleculares.

#### **4.1.2 Investigaciones Nacionales.**

En la Ciudad de Otavalo se puede apreciar la influencia de personas extranjeras, pero también se mantiene la oferta la gastronomía con los platos típicos de la localidad, que es de lo más consumido es dentro de la ciudad, la gastronomía de la ciudad de Otavalo es un aporte fundamental e importante a la economía de la misma; para la elaboración de este trabajo se hicieron consultas a los siguientes trabajos de titulación:

---

<sup>1</sup>Según gastronomía (s.f.) “es una fruta de forma ovalada, con una cáscara de color verde intenso o morada, y con tonos amarillos-anaranjados en su interior. En lo que respecta a sus cualidades organolépticas, la cholupa es de sabor dulce y ácido, recuerda al maracuyá” (párr. 4).

La mixología es el arte del estudio de la coctelería, es una tendencia muy aceptada y utilizada en el tiempo de ocio; al respecto Mena (2015) afirmó que tiene como propósito el poder incentivar en el entretenimiento en la ciudad de Ambato, también sugiere la elaboración de cócteles, con una vivencia única e innovadora para los consumidores, logrando una buena aceptación máxima en los cócteles dando una excelente creatividad y el servicio perfecto.

La implementación de técnicas de mixología molecular podría brindar un aporte significativo a la diversidad gastronómica del Ecuador, ampliando las opciones disponibles y atrayendo a un público más diverso y exigente por lo tanto Romero (2016) comenta brindar un aporte significativo a la diversidad gastronómica del Ecuador, ya que el Ecuador es considerado un destino turístico potencial, por lo tanto, no ha todos satisfacen los gustos de los turistas, Sin embargo, para lograr este objetivo y aprovechar al máximo el potencial turístico de Ecuador, es fundamental aumentar el conocimiento y la comprensión de las implicaciones de estas técnicas, ya que no todos los establecimientos satisfacen los gustos de los turistas debido a esta falta de información.

Nace una nueva idea: la elaboración de bebidas comerciales y profesionales para satisfacer a turistas nacionales, locales y extranjeros, por lo cual Valdez (2017) menciona que la coctelería es el arte de crear nuevas sensaciones, aromas, sabores únicos, por lo tanto propone en el rescate de las bebidas tradicionales con la aplicación de técnicas de mixología, aprovechando la atención de los turistas, aportando el crecimiento a la económica de los comerciantes, por lo cual se dice que la implementación de estas técnicas, según el autor, puede captar la atención de los turistas y contribuir al crecimiento económico de los comerciantes involucrados en el sector.

Con el objetivo de ofrecer experiencias únicas y sorprendentes, se propuso desarrollar cócteles exclusivos basados en el autor mediante técnicas de mixología molecular, por lo tanto Lascano (2018) menciona que su propósito es poder desarrollar cócteles en base al autor con técnicas de mixología molecular, también considera que la mixología es el estudio profundo de las bebidas, sin embargo, la preparación de dichas bebidas se necesita un conocimiento amplio y agilidad en la aplicación de técnicas de mixología molecular para la correcta elaboración de

las bebidas, por lo cual su objetivo es resaltar los productos ecuatorianos y ofrecer una experiencia placentera al paladar de las personas.

#### **4.1.3 Investigaciones Locales**

Con el propósito de crear conciencia y generar interés, se propuso crear y promocionar un producto intangible mediante la ilustración de un folleto de mixología molecular, además Carrillo (2020) afirma que tiene como objetivo crear y promocionar un producto intangible mediante la ilustración de un folleto de mixología molecular, la creación de cócteles con frutos andinos, la cual descifra las emociones, sensaciones, que brindan estos cócteles andinos, Asimismo, se busca fomentar el reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional de estos cócteles, para que sean ampliamente conocidos y apreciados.

### **4.2 MARCO CONCEPTUAL**

#### **4.2.1 Inicios de coctelería molecular**

Uno de los principales pioneros que popularizó las tendencias moleculares en el mundo de la cocina molecular y la mixología molecular lo cual Monserrate et al (2022) menciona que:

Ferran Adriá, con su inspiración ‘El Bulli’ ha desarrollado distintas creaciones en el mundo de la gastronomía, aplicando técnicas físicas, químicas entre otras, se fue extendiendo hasta la mixología, una de las formas más populares de esta disciplina, añadió el uso de espumas, geles, calor, gases, líquidos, solidificaciones, nitrógeno entre otras. (p. 28)

La influencia revolucionaria de Ferran Adriá en la gastronomía y la mixología molecular perdurará en la memoria de la cocina contemporánea, dejando un legado imborrable de creatividad e innovación culinaria que ha llevado la experiencia gastronómica a nuevas y emocionantes alturas.

#### **4.2.2 Nuevas tendencias de la coctelería**

Actualmente, el mundo está experimentando una gran cantidad de cambios y avances, incluyendo cambios en el campo de la gastronomía, según Alexandra (2019) en su investigación menciona que:

Existe la nueva tendencia de lo molecular y la desconstrucción, hoy en día se encuentra en auge la mixología molecular, buscando implementar nuevas técnicas a la hora de elaborar bebidas, todo basado en el conocimiento físico y químico de las sustancias empleadas en dichos cócteles, con el objetivo de crear, no solo mezclas nuevas y sabores nuevos, sino también sensaciones nuevas en el paladar del consumidor, mediante el empleo de dichas sustancias. (p. 23)

Desde la creación de sabores y texturas sorprendentes hasta la generación de sensaciones inéditas en el paladar, la mixología molecular ha dejado una marca indeleble en el mundo de la gastronomía y la coctelería contemporánea. Sin duda, se ha convertido en un hito culinario que continuará inspirando y deleitando a los amantes de la buena bebida en el futuro.

#### **4.2.3 Mixología molecular**

El arte de la coctelería ha experimentado una revolución sin precedentes con la aparición de la mixología molecular. Según lo plantea Coctelería (2014) “La mixología molecular es el arte, ciencia y técnica de mezclar destilados, ingredientes y aditivos alimenticios, en las bebidas de una barra. Se trata de presentar un mojito en 50 formas diferentes: como espuma, como esfera, con ingredientes ahumados, con imaginación e innovación” (párr. 7). Esta revolución en la coctelería ha llevado el placer de disfrutar una bebida a niveles sin precedentes, brindando experiencias sensoriales únicas y deslumbrantes para los paladares más exigentes.

#### **4.2.4 Coctelería**

En el arte de la coctelería, la magia se despliega en cada gota y en cada sorbo, llevándonos a un mundo de maravillosas fusiones de sabores y sensaciones. En este contexto, la página web Euroinnov (2023) menciona “La coctelería es el estudio de la relación entre las bebidas, frutas, hierbas, helados y cualquier otro ingrediente comestible que pueda ser transformado en líquido a través de distintos métodos de preparación” (párr. 4). También la coctelería es mucho más que una simple mezcla de ingredientes, es una manifestación de creatividad, pasión y conocimiento que se fusiona en la coquetería de un vaso. Es el arte de equilibrar sabores, de experimentar con contrastes y de sorprender con la elegancia de cada presentación.

#### **4.2.5 Mocktail**

En el mundo de la coctelería, una nueva tendencia emerge con fuerza, invitándonos a disfrutar de deliciosas creaciones sin una gota de alcohol. En la página web Gastronomía&Cía (2014) “El término mocktail es la unión de dos palabras, mock y cocktail. Esta voz inglesa hace referencia a las bebidas sin alcohol, es decir, a los cócteles sin alcohol, una tendencia de consumo que está en auge” (párr. 1). Además, estas bebidas nos invitan a descubrir un mundo de combinaciones exquisitas, donde la creatividad de los mixólogos se une al frescor de frutas, hierbas y especias cuidadosamente seleccionadas.

### **4.3 Técnicas de mixología molecular**

#### **4.3.1 Técnica**

En el encuentro armonioso entre el conocimiento y la habilidad, emergen las técnicas: un fascinante universo de posibilidades destinado a alcanzar resultados determinados en cada tarea específica. Como bien expone el sitio web Significados (2013) “Como técnica se define la manera en que un conjunto de procedimientos, materiales o intelectuales, es aplicado en una tarea específica, con base en el conocimiento de una ciencia o arte, para obtener un resultado determinado.” (párr. 1). Además, esta comprensión profunda de las técnicas nos invita a valorar su papel crucial en la consecución de resultados óptimos y en la evolución constante de nuestras habilidades.

#### **4.3.2 Técnicas de mixología**

La mixología molecular, a través de sus técnicas innovadoras y sorprendentes, trasciende los límites tradicionales de la coctelería, ofreciéndonos una experiencia completamente renovada al percibir y saborear nuestras bebidas favoritas. Según destaca el sitio web cursobartender (s.f.) “Consiste en manipular los estados de la materia mediante la química, para crear diferentes sabores, olores y texturas de los cócteles destinados a complacer el paladar de los clientes” (párr. 3). Con la mixología molecular, el arte de los cócteles se eleva a un nivel sin precedentes, despertando los sentidos y cautivando a los amantes de las bebidas con nuevas y emocionantes posibilidades.

### **4.3.3 Esferificación**

En el fascinante mundo de la gastronomía, la creatividad y la innovación se entrelazan para dar vida a técnicas culinarias sorprendentes. Una de ellas, conocida como esferificación, ha revolucionado la forma en que los chefs presentan y transforman los ingredientes en pequeñas joyas culinarias. Según barcelonaculinaryhub (s.f.) “consiste en dar forma de esfera a los ingredientes. Simula la forma del caviar. Se consigue mediante el uso de productos derivados de las algas y disoluciones de cloruro de calcio” (párr. 11). Esta técnica no solo representa una forma de presentación única, sino que también destaca la importancia de la experimentación y la búsqueda constante de nuevas formas de elevar la experiencia gastronómica.

### **4.3.4 Emulsiones**

En el mundo de la mixología, el arte de crear cócteles y bebidas se ha elevado a un nivel superior con la incorporación de técnicas innovadoras. Una de ellas, resaltada por Evies (2021) “En este proceso, el cóctel o la bebida pasa de una fase líquida a una espumosa, a través de la unión de dos sustancias por medio de la agitación” (párr. 22). Por lo que se ha convertido en un elemento mágico dentro del mundo de la mixología, transformando por completo la experiencia de disfrutar un cóctel o una bebida, lo que resulta en creaciones sorprendentes que maravillan a los comensales.

### **4.3.5 Gelificación**

En la apasionante búsqueda de la excelencia culinaria, los chefs y mixólogos han descubierto en la gelificación una técnica sorprendente para esculpir los sabores de manera innovadora y creativa. Como destaca Coctelería (2014) “La gelificación se trata de esculpir los sabores en sabrosas perlas, raviolis o spaghettis. Es una de las técnicas más comunes en la mixología” (párr. 8). Además, esta técnica, que encuentra su hogar tanto en la gastronomía como en la mixología, se ha convertido en una herramienta esencial para potenciar la presentación y experiencia de los platos y bebidas.

### **4.3.6 Ahumado**

Una técnica que ha capturado la atención de los amantes de la coctelería es el ahumado, una forma encantadora de impregnar los líquidos con sabores complejos y evocadores. Por lo cual Las Hermanas (s.f.) menciona que:

Esta consiste en utilizar el humo para impregnar los líquidos de sabores más complejos, ya sea una vez el cóctel se ha servido en su respectiva copa, agregando aromas de ahumado a los hielos o realizando el ahumado directamente en la coctelera para luego preparar en ella la bebida y agitarla. (párr. 3)

En la actualidad los maestros mixólogos han refinado esta técnica para dar vida a bebidas con una rica complejidad de sabores y fragancias. A través del humo, se crea una experiencia sensorial única y envolvente que eleva la coctelería a nuevas alturas.

## **4.4 Aditivos utilizados en la mixología molecular**

### **4.4.1 Aditivos alimentarios**

En el ámbito de la industria alimentaria, los aditivos alimentarios han emergido como protagonistas esenciales, desempeñando un papel fundamental en la preservación y mejora de la calidad de los alimentos que consumimos a diario. Según la OMS (2018) “Los aditivos alimentarios son sustancias que se añaden a los alimentos para mantener o mejorar su inocuidad, su frescura, su sabor, su textura o su aspecto” (párr. 1). Esta definición encierra la complejidad y diversidad de estos compuestos químicos que, si bien han optimizado la producción y distribución de alimentos, también han generado interrogantes y preocupaciones en cuanto a su impacto en la salud y bienestar del consumidor.

### **4.4.2 Alginato de sodio**

Es un aditivo utilizado de manera activa en la cocina para realizar ciertas preparaciones moleculares por lo tanto supercamarero (2020) menciona que “Es un polisacárido natural que se extrae de las algas pardas. tiene muchas funciones en diferentes industrias debido a su capacidad para retener agua, Se emplea como espesante en la industria alimentaria” (párr. 4). Su versatilidad y funcionalidad lo convierten en un ingrediente clave en la creación de

productos innovadores y de alta calidad. El polisacárido proveniente de las algas pardas promete seguir desempeñando un papel importante en el desarrollo de soluciones industriales sostenibles y eficientes.

#### **4.4.3 Cloruro cálcico**

Es una sal inorgánica ampliamente utilizada, desempeña un papel clave en diversas industrias por lo tanto supercamarero (2020) afirma que:

Es una sal de calcio con una gran variedad de usos en la industria alimentaria, ya que se emplea para endurecer, aportar firmeza, estabilizar y espesar. Su uso principal es en la elaboración de quesos, para que cuajen. En la coctelería molecular este es el aditivo que se añade para hacer reaccionar al alginato y crear la esfera. (párr. 9)

Con el conocimiento ampliado sobre este aditivo, es un recurso esencial en la innovación culinaria y la búsqueda de experiencias gastronómicas excepcionales, brindando una calidad única en los productos.

#### **4.4.4 Goma xantana**

Es un aditivo utilizado en la cocina como de la misma manera en el mundo de la coctelería molecular por lo cual Alambique (s.f.) menciona que:

La goma xantana es un polisacárido que proviene de la fermentación bacteriana de la glucosa o sacarosa del maíz. Este aditivo se ha introducido rápidamente en la industria alimentaria gracias a su capacidad de aumentar la densidad y viscosidad de un líquido sin cambiarle el sabor. (párr. 14)

Además, este aditivo satisface las demandas de calidad dentro del ámbito de los alimentos y bebidas, también permite mantener mejoras de las propiedades organolépticas de una variedad de alimentos que se vuelven uniformes.

#### **4.4.5 Gluconolactato de calcio**

Se han descubierto fascinantes aditivos que contribuyen a mejorar la calidad nutricional y la experiencia culinaria de los alimentos es así como Cocinista (s.f.) expone que:

El gluconolactato es un aditivo alimentario utilizado para incrementar la concentración de calcio en un alimento. Su nombre completo es gluconolactato de calcio y carece completamente de sabor. Además de enriquecer un alimento en calcio, se usa también en cocina molecular para hacer esferificaciones inversas. (párr. 1)

Por ende, su capacidad para mejorar la concentración de calcio en los alimentos y su versatilidad en la cocina molecular, ha dejado una huella significativa en la industria alimentaria y la gastronomía moderna.

#### **4.4.6 Agar Agar**

Una de las tendencias más notables ha sido el interés creciente en ingredientes provenientes del reino marino, que ofrecen propiedades nutricionales y beneficios para la salud. Según Diarivasco (2019) “El agar-agar es una gelatina que proviene de un alga marina comestible del mismo nombre, y tiene el poder de espesar los líquidos en forma de gelatina muy nutritiva, es decir, puede convertir el líquido en gel” (párr. 1). Con sus beneficios para la salud y versatilidad culinaria, este ingrediente marino ha dejado huella tanto en la industria alimentaria como en aquellos que buscan opciones nutritivas y conscientes para su dieta diaria.

#### **4.4.7 Lecitina**

Es utilizado en la industria alimentaria, la lecitina se utiliza comúnmente como aditivo en productos procesados para mejorar la textura, la estabilidad y la mezcla de ingredientes. Según la página web Alambique, s.f.) “Es un fosfolípido que se extrae de la soja. Tiene una alta capacidad como emulsionante y estabilizante (permite la mezcla estable de una grasa y un líquido)” (párr. 15). Además, la lecitina es un componente esencial que facilita la mezcla estable entre grasas y líquidos, destacando su relevancia en la innovación y calidad de la industria alimentaria.

## **4.5 Bebidas tradicionales de Otavalo**

### **4.5.1 Bebidas tradicionales**

Detrás de cada preparación, se encuentra una riqueza invaluable de tradiciones culturales, transmitidas de generación en generación. Según Milenio (2019) “Las bebidas tradicionales son elaboradas por todo tipo de personas, pero tienen sus orígenes en las pequeñas tribus, aldeas y comunidades de los años pasados. Estas personas son ricas en tradiciones culturales” (párr. 7). A través de generaciones, estas tradiciones culturales han perdurado, llevando consigo el alma y la identidad de cada pueblo. Que el eco de cada tradición siga resonando en el presente y el futuro, manteniendo viva la esencia de quienes somos y de dónde venimos.

### **4.5.2 Otavalo**

En el corazón mismo de la República del Ecuador, emerge un tesoro cultural y geográfico que cautiva a quienes tienen el privilegio de visitarlo. La página web Hablemosdeculturas (2023) destaca que:

Otavalo, es también llamada San Luis de Otavalo, y es una ciudad importante de la República del Ecuador. Es la principal ciudad del Cantón de Otavalo, convirtiéndose en el segundo lugar más amplio y con mayor población de la Provincia de Imbabura. Se encuentra en la parte superior de la Región Interandina del Ecuador, en el seno del río Chota, y por este territorio recorre el río Tejar, con medidas de altitud de 2550 metros sobre el nivel del mar, con unas temperaturas de 16 grados centígrados aproximadamente. (párr. 1)

Por ende, su historia y su identidad distintiva la convierten en un destino imperdible para quienes desean sumergirse en la esencia de Ecuador. Así, dejando una huella inolvidable en los corazones de quienes la visitan, Otavalo se consagra como un lugar que, sin duda, merece ser explorado y apreciado en toda su magnificencia.

### **4.5.3 Bebida**

Desde tiempos ancestrales hasta la era moderna, las bebidas han sido compañeras inseparables de nuestras vidas, ofreciéndonos una amplia gama de líquidos, ya sean naturales o artificiales,

que se adaptan a nuestros gustos y necesidades. Según el blog Bembibre (2011) “La palabra bebida es una palabra de uso común que se refiere a todo tipo de líquidos (naturales o artificiales) que puedan ser utilizados para el consumo humano” (párr. 1). A través de los siglos, las bebidas han sido más que simples sustancias líquidas; han sido portadoras de tradiciones, sabores únicos y memorias compartidas.

#### **4.5.4 Tradicional**

En lo más profundo del tejido cultural de cada sociedad, se encuentran los tesoros intangibles de la tradición, esos lazos misteriosos que nos conectan con nuestro pasado y nos guían en el presente. Según la Enciclopedia (s.f.) “Se denomina tradicional a todo rito o costumbre que se practica desde un tiempo lejano y que guarda relación con una determinada cultura o historia de una comunidad” (párr. 1). Desde los rituales ancestrales que marcan las estaciones del año hasta las festividades que celebran la vida y la muerte, lo tradicional encierra el alma de un pueblo, llevando consigo la esencia de sus valores, creencias y sabiduría.

#### **4.5.5 Típico**

Esta palabra, que forma parte del lenguaje cotidiano, ha sido objeto de análisis y estudio por parte de lingüistas y expertos en el campo de la semántica. En este contexto, el presente texto se adentrará en la definición proporcionada por Definiciona (2019) “La definición de típico se define lo propio, peculiar, característico, específico o representativo de un tipo. Que puede reproducir con fidelidad los rasgos de un prototipo, patrón o modelo” (párr. 1). En este texto, nos sumergiremos en el significado y alcance del término "típico", examinando cómo esta palabra se teje en el tapiz de nuestras interacciones diarias y moldea nuestra percepción de lo ordinario y lo excepcional.

#### **4.5.6 Chicha del Yamor**

La historia de la chicha de Yamor se viene realizando desde hace 500 años y que estaba destinada para los grandes caciques, por lo cual se trata de una cultura milenaria por lo que se caracteriza al pueblo Kichwa Otavalo por lo que Guerrero (2019) menciona que:

En la antigüedad la chicha era considerada como la bebida sagrada de los dioses, hoy la chicha de Yamor se ha convertido en una tradición, un elemento cultural y principalmente un elemento de identidad de un pueblo Kichwa Otavalo la cual se debería reconocer como patrimonio cultural inmaterial ya que representa la identidad de todo un pueblo en una bebida. (p. 51)

Para el pueblo otavaleño esta bebida tradicional es de suma importancia ya que es parte de su identidad y de un pueblo, por lo cual se debe que rescatar, difundir y sobre todo fortalecer el patrimonio cultural de la ciudad de Otavalo.

Además, Insausti (2018) comenta que “El yamor surge con fuerza desde la religiosidad popular, la fiesta del yamor es una festividad que nace del mestizaje representada en la cultura del pueblo Kichwa y mestiza. La siembra y cosecha es un encuentro con la añoranza y el olvido” (p. 62). Es decir que tiene un papel fundamental para los otavaleños poder valorizar esta bebida que conlleva una historia de nuestras raíces.

#### **4.5.7 Chicha de Jora**

En el corazón de las festividades del Yamor en Otavalo, Ecuador, emerge una bebida tradicional de profundo significado cultural: la Chicha de jora. Tal como lo expone Byron (2018) que:

La Chicha de jora es una bebida tradicional en las fiestas de yamor de Otavalo, difundida en la mayoría del territorio a excepción de la selva. Presenta diversas variedades según la región, pero su preparación se compone principalmente del "maíz de jora". Es elaborada desde la época pre incaica siendo una bebida sagrada utilizada en actos ceremoniales y fiestas de todas las culturas prehispánicas de la zona central andina. (párr. 15)

A través del paso del tiempo, la Chicha de jora ha trascendido las fronteras del pasado y continúa siendo una representación viva de la identidad y la historia de la región. Sus sabores y aromas evocan una conexión con las raíces ancestrales, brindando a quienes la disfrutan una experiencia única y enriquecedora.

#### **4.5.8 Champús**

Es una colada dulce, tradicional del pueblo Kichwa Otavalo, es una comida ceremonial, también se lo realiza en las fiestas especiales, por lo que Terán Conterón (2015) comenta que:

Su elaboración es a base del maíz amarillo, para obtener la fermentación se debe dejar en reposo por una o dos noches, el tiempo que requiere para que esté completamente cocinado es de dos horas. Es un plato exclusivo que se sirve en eventos familiares como la buena llega de las romerías, fiestas religiosas, pero principalmente en funerarias, en ocasiones se lo sirve como entrada, se servía en plato de barro con una cuchara de palo, adicionalmente las tortillas de tiesto. (p. 37)

Además, un plato tradicional que se lo va llevando de generación en generación, sin embargo, en algunas ocasiones se lo considera como una bebida, por lo tanto, el pueblo Kichwa son los que elaboran comúnmente en sus fiestas especiales.

Por otra parte, Veloz (2018) comenta en su trabajo de investigación que:

El champús es una bebida tradicional que es preparada por los indígenas y por afroecuatorianos, es una bebida producto de una fusión religiosa y cultural. El origen de esta colada se remonta al tiempo de los incas, ya que de acuerdo a su creencia esta colada representaba a la madre tierra. (p. 92)

Dicha bebida se la preparaba en el día de los difuntos, pero también hay ocasiones en las que lo sirven como entradas en los eventos familiares y fiestas religiosas, prevaleciendo la cultura otavaleña.

#### **4.5.9 Folleto digital**

En la era de la tecnología y la información digital, las estrategias de promoción y marketing han evolucionado significativamente. Como señala Ordenadores (2023) “Un folleto digital es un elemento promocional que es entregado en un formato digital para una fácil lectura y distribución” (párr. 1). Con su capacidad para adaptarse a los hábitos de consumo y las preferencias de una audiencia cada vez más conectada, el folleto digital seguirá desempeñando un papel clave en la comunicación comercial en los años venideros, abriendo nuevas

oportunidades para la promoción y el crecimiento en todo ámbito vertiginoso en el mundo digital.

#### **4.5.10 Receta**

Desde tiempos inmemoriales, la receta ha sido el tesoro literario que trasciende el papel para llevar consigo los secretos culinarios. Tal como lo destaca Escolares (2023) “Una receta es un instructivo donde se indica al lector los pasos que debe seguir para lograr un objetivo. Generalmente, las recetas se usan para enseñar a preparar platos, postres o comidas” (párr. 1). Además de su función como guía culinaria, las recetas desempeñan un papel fundamental en la preservación y transmisión de la cultura gastronómica de diversas comunidades alrededor del mundo.

#### **4.6 Marco Legal**

A continuación, se detalla el trabajo de investigación lo cual se basa en el marco normativo impuesto por la Constitución del Ecuador 2008.

En el Capítulo Segundo de los Derechos del Buen Vivir de la Constitución De La República Del Ecuador (2008) por lo tanto se manifiesta los deberes, las obligaciones que tiene el estado por garantizar el patrimonio cultural del país como está estipulado en el Artículo 21 lo cual afirma que:

Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas. No se podrá invocar la cultura cuando se atente contra los derechos reconocidos en la Constitución. (p. 15)

A lo largo de la vida, los pueblos tienen su propia identidad cultural, por lo cual las personas pueden deducir en qué momento desean ser parte de una de ellas, poder ser reconocido dentro de un grupo social, comunidad, pueblo o nacionalidad sin ningún tipo de obstáculos.

Además, en el Capítulo Cuarto de los Derechos de las Comunidades, Pueblos y Nacionalidades de la Constitución De La República Del Ecuador (2008) el Artículo 57 comenta que:

Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

1. Mantener, desarrollar y fortalecer libremente su identidad, sentido de pertenencia, tradiciones ancestrales y formas de organización social.
2. No ser objeto de racismo y de ninguna forma de discriminación fundada en su origen, identidad étnica o cultural
8. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural. El Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad.
12. Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora. (p. 178)

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, los pueblos y las nacionalidades indígenas del Ecuador, poseen derechos colectivos por lo tanto no se les puede hacer a un lado, porque tienen el derecho para ejercer con toda justicia su libre expresión, mantener sus distintas prácticas, manifestaciones, participar de diferentes actividades culturales sin ningún tipo de restricción.

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **5.1 Introducción**

En este apartado se detalla el marco metodológico trazado para conseguir el segundo objetivo específico de este trabajo que es: Aplicar 4 técnicas de mixología molecular a 2 bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo a través del trabajo de campo; en el ámbito geográfico donde se desarrollo es dentro de la ciudad de Otavalo, cantón Otavalo, provincia de Imbabura; el marco temporal comprende los meses de mayo a agosto del 2023.

### **5.2 Alcance de la investigación y enfoque de la investigación**

La presente investigación se clasifica como aplicada, adoptando un enfoque mixto que recopila, analiza y gestiona datos cualitativos y cuantitativos. El objetivo es desarrollar un folleto digital que proporcione una propuesta sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo.

### **5.3 Tipos de investigación**

En el campo de la investigación aplicada, se destaca la importancia de buscar de manera activa soluciones tangibles y viables para situaciones específicas. A diferencia de enfoques teóricos o abstractos, la investigación aplicada se orienta hacia la acción, persiguiendo respuestas concretas a problemas reales. Según (Ortega, 2023) “la investigación aplicada se define como una forma no sistemática de abordar problemas o cuestiones específicas, ya sean individuales, grupales o sociales. Esta metodología se caracteriza por su enfoque directo en la búsqueda de soluciones” (párr. 3). Es esencial comprender que la investigación aplicada, a pesar de no seguir un proceso sistemático estricto, no carece de fundamentos sólidos.

### **5.4 Métodos**

#### **5.4.1 Método inductivo - deductivo**

El método inductivo es una estrategia de razonamiento que se basa en la observación de la realidad para explicarla y comprenderla. Según deconomiablog (2017) “El método inductivo consiste en explicar la realidad a partir de su observación. Es un proceso que va desde lo particular hasta lo general.” (párr. 1). Además, se caracteriza por avanzar desde lo particular

hacia lo general. A través de la observación detallada de casos individuales, se identifican patrones, regularidades o tendencias que permiten establecer hipótesis o leyes generales.

El método deductivo es una estrategia de investigación que se fundamenta en un tipo de pensamiento lógico y razonamiento que va desde lo general hasta lo particular. Según Grupoaspasia (2021) “El método deductivo es un procedimiento de investigación que utiliza un tipo de pensamiento que va desde un razonamiento más general y lógico, basado en leyes o principios, hasta un hecho concreto” (párr. 1). En este enfoque, se parte de principios generales o leyes establecidas previamente para llegar a conclusiones específicas o hechos particulares. A través de una serie de pasos lógicos, se aplican las premisas generales y se llega a una conclusión específica que se desprende de ellas.

#### **5.4.2 Método analítico sintético**

El análisis y la síntesis son dos procesos fundamentales en la comprensión y estudio de cualquier objeto o fenómeno, por lo tanto, Rodríguez Jiménez et al. (2017) menciona que:

El análisis es un procedimiento lógico que posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. Permite estudiar el comportamiento de cada parte. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. (p. 8)

Ambos procesos son complementarios y fundamentales para adquirir un conocimiento profundo y significativo de cualquier objeto o fenómeno.

#### **5.4.3 Método histórico**

El método histórico se refiere a los procesos y técnicas empleados por los historiadores para analizar, interpretar y narrar los acontecimientos pasados. Según Rus (2021) “El método histórico son aquellos procedimientos utilizados por los historiadores para interpretar o reescribir lo sucedido en el pasado” (párr. 1). Este enfoque se basa en la investigación rigurosa, la recopilación de evidencias, el análisis crítico y la construcción de narrativas coherentes. Los historiadores emplean diversas fuentes primarias y secundarias, como

documentos históricos, testimonios, artefactos y registros, para reconstruir y comprender los eventos pasados.

## **5.5 Técnicas**

### **5.5.1 Documental**

Para llevar a cabo esta técnica, se realizó una revisión exhaustiva de fuentes secundarias en repositorios de universidades, buscadores académicos, blogs y páginas web especializadas. Según el sitio web Congresoenfermería (2023) “Las técnicas documentales consisten en la identificación, recogida y análisis de documentos relacionados con el hecho o contexto estudiado” (párr. 1). La utilización adecuada de las técnicas documentales es la clave para desvelar los tesoros del pasado y abrir las puertas del conocimiento hacia un futuro más iluminado.

### **5.5.2 Encuesta**

Se diseñó un cuestionario que constaba de 12 preguntas, tanto cerradas como abiertas. Este cuestionario se aplicó a un total de 96 encuestas realizadas en la ciudad de Otavalo. Para su implementación, se utilizó la herramienta Google Forms, y la distribución de la encuesta se llevó a cabo mediante enlaces compartidos en redes sociales y correo electrónico. En la página web Questionpro (2023) “La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos” (párr. 2). Por ende, La encuesta, sin duda, desempeña un papel crucial en la construcción de un futuro más inclusivo y progresivo.

### **5.5.3 Entrevistas**

Se diseñó 5 guías de entrevista dirigidas para un barman, un médico, un experto químico, un ingeniero de alimentos, y un antropólogo, las entrevistas fueron semiestructurada utilizando preguntas abiertas, que permitieron recoger criterios amplios de los entrevistados. Las entrevistas fueron presenciales para lo cual lo concertó mediante citas previas; las mismas fueron grabadas en audio, con el consentimiento del entrevistado, la duración promedio de las

entrevistas fue: diez a veinte minutos. Según el sitio web (concepto, 2023) “Una entrevista es un intercambio de ideas u opiniones mediante una conversación que se da entre dos o más personas. Todas las personas presentes en una entrevista dialogan sobre una cuestión determinada” (párr. 2). Por tanto, se destaca como un recurso fundamental para la comprensión mutua, la generación de conocimiento y el enriquecimiento del diálogo interhumano en el camino hacia una colectividad más informada e inclusiva.

#### **5.5.4 Prueba hedónica**

Es una técnica de investigación ampliamente empleada en el campo del marketing y la investigación de mercado, cuyo objetivo principal radica en la evaluación de la aceptabilidad y preferencias de los consumidores hacia un producto específico. Según la página web UNE (s.f.) “Las pruebas hedónicas sirven para determinar la aceptabilidad de productos o las preferencias entre dos o más productos por una población específica de consumidores” (párr. 1). Por ende, las pruebas hedónicas se alzan como el faro que guía el camino hacia la excelencia, impulsando la innovación, la satisfacción del cliente y el éxito en un competitivo panorama de negocios.

#### **5.5.5 Observación no participante**

El tipo de observación práctica para el este estudio fue la observación no participante, lo cual fue decidido debido a las ventajas que ofrecía para la investigación. Al optar por esta modalidad, se pudo obtener una mayor cantidad de información teórica. Toda la información recolectada con esta técnica reposa en las fichas de observación (fotos de la elaboración de chicha). Según Rodríguez (2019) “es una técnica de investigación que consiste en la recolección de información desde una postura totalmente alejada y sin involucramiento alguno por parte del investigador con el hecho o grupo social que se pretende abordar” (párr. 1). Por ende, esta metodología proporciona una perspectiva objetiva y desvinculada, lo que permite analizar los eventos y comportamientos de manera neutral y sin influir en el entorno observado.

## 5.6 Instrumentos

- Cuestionario
- Guía de entrevista
- Ficha de observación
- Teléfono celular

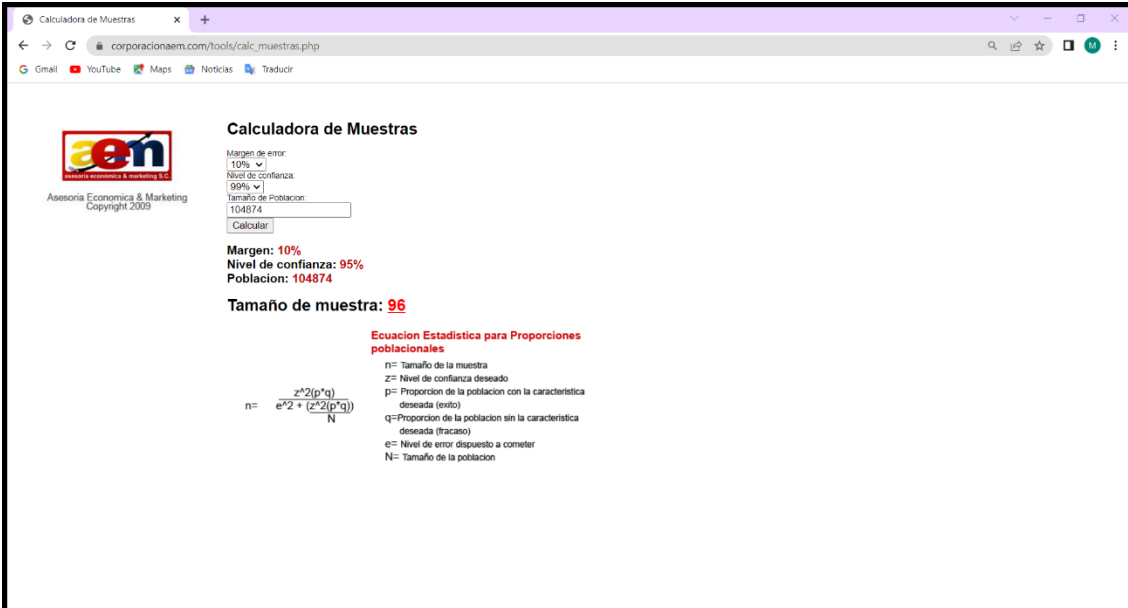
## 5.7 Cálculo de la muestra.

Para calcular la muestra se tomó como universo de estudio la ciudad de Otavalo, en base a esto se tomó la PA de Otavalo, que es 14.896 que al aplicar la fórmula como resultado: 96 encuestas.

Esto se detalla en la figura 1

### Figura 1

#### *Cálculo de la muestra*



The screenshot shows a web browser window with the URL [corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php). The page is titled "Calculadora de Muestras" and features a logo for "AEM Asesoría Económica & Marketing" on the left. The main content area includes a form with the following inputs and outputs:

- Margen de error: 10%
- Nivel de confianza: 95%
- Tamaño de Población: 104874
- Calcular button
- Results: Margen: 10%, Nivel de confianza: 95%, Población: 104874, and **Tamaño de muestra: 96**.

Below the results, the "Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales" is displayed as:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot 2 + (z^2 \cdot p \cdot q)} \cdot N$$

Where the variables are defined as:

- n: Tamaño de la muestra
- z: Nivel de confianza deseado
- p: Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
- q: Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
- e: Nivel de error dispuesto a cometer
- N: Tamaño de la población

Nota. Tomando de Corporación AEM Asesoría Económica y Marketing (2009). Calculadora de muestras. [https://www.corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php)

Se utilizaron datos provenientes del sitio web qualtrics (2023) para calcular la muestra necesaria. En el cálculo, se consideró un margen de error del 10%, al que se asignó la letra "e".

La confiabilidad del estudio fue establecida en un 95%, un valor comúnmente empleado en este tipo de cálculos, representado por la letra "z" con un valor de 1,96.

Dado que no se disponía de información previa sobre el éxito o fracaso del estudio, se asumió un valor del 50% para ambas posibilidades, representadas por las letras "p" y "q" respectivamente.

El tamaño de la muestra requerida, representado por la letra "N", fue de 104874, lo que condujo a la obtención de una muestra de 96 encuestas.

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$
$$n = \frac{1,96^2(0,5 \cdot 0,5)}{0,1^2 + \frac{(1,96^2(0,5 \cdot 0,5))}{104874}}$$
$$n = 96$$

## 5.8 Procedimiento

Para abordar los problemas planteados en esta investigación, se ha diseñado una metodología que involucra la realización de encuestas dirigidas a la población otavaleña y entrevistas con profesionales especializados en el tema. El objetivo principal de esta investigación es obtener resultados relevantes y precisos que contribuyan a mejorar el conocimiento acerca de la mixología molecular y las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo, por lo cual se ha diseñado la siguiente metodología.


### 5.8.1 Fase 1

El diseño de los instrumentos.

Se diseñó una encuesta con doce preguntas cerradas, que fueron aplicadas a 96 personas.

## Figura 1

### Cuestionario



Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Sede Ibarra  
ESCUELA DE GESTIÓN EN EMPRESAS TURÍSTICAS Y HOTELERAS

**Encuesta**

**Datos informativos**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Ciudad:** \_\_\_\_\_

**Objetivo:** La presente encuesta ha sido realizada por un estudiante de la Escuela de Gestión Turística y Hotelera "GESTURH" de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra. La misma, tiene como fin la recolección de información acerca de la aplicación de las técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo. Los datos obtenidos tendrán uso exclusivamente académico, muchas gracias por su colaboración.

**Introducción sobre las técnicas de mixología molecular.**  
La mixología molecular es una técnica inspirada en la gastronomía molecular que consiste en aplicar técnicas científicas a la elaboración de cócteles, para conseguir crear nuevas texturas, sabores y sensaciones.

**Cuestionario**

1. ¿Conoces las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
  - a. Si
  - b. No
2. ¿Has oído hablar acerca de la mixología molecular?
  - a. Si
  - b. No
3. ¿Crees que aplicando técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales de Otavalo podría mejorar la experiencia de consumo de las mismas?
  - a. Si
  - b. No
4. Escoja con una x la respuesta o su elección.  
¿Qué bebidas tradicionales de Otavalo te gustaría ver con técnicas de mixología molecular?

Chicha de jora	<input type="checkbox"/>
Chicha del Yamor	<input type="checkbox"/>
Champús	<input type="checkbox"/>

5. Estarías dispuesto asumir el costo del proceso de técnicas de mixología molecular en el precio final de tus bebidas.
- Si
  - No
6. ¿Te gustaría que se ofrezcan cocteles aplicando técnicas de mixología molecular en la carta de los establecimientos de alimentos y bebidas, como restaurantes o bares locales de la ciudad de Otavalo?
- Si
  - No
7. ¿Crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas traicionales de Otavalo podría ayudar a dinamizar la cultura, tradiciones y el turismo en la ciudad de Otavalo a nivel nacional e internacional?
- SI
  - No
8. ¿Consideras que la aplicación de técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales de Otavalo podría ser una estrategia de rescate y difusión de la gastronómico de la ciudad de Otavalo?
- Totalmente de acuerdo
  - Medianamente
  - Desacuerdo
9. ¿Cree que la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales de Otavalo podría atraer a un mercado más joven y diverso a la región?
- Si
  - No
10. ¿Cree que los bartenders y mixólogos de la ciudad Otavalo deberían capacitarse en la temática de técnicas de mixología molecular para poder generar productos innovadores?
- Si
  - No
11. ¿Te gustaría la creación de un folleto digital que incluya las bebidas tradicionales de Otavalo junto con aplicaciones de técnicas de mixología molecular?
- Si
  - No
  - Tal vez
12. ¿Te gustaría tener acceso a recetas auténticas de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo para que puedas prepararlas y disfrutarlas en casa?
- Si
  - No
  - Tal vez

De la misma manera, se elaboró cinco guías de entrevistas, de los cuales están dirigidas a diferentes profesionales como: Un Antropólogo, Un Químico, Un Médico, Un Barman, Una Ingeniera De Alimentos Y Bebidas.

### **Entrevista para un Antropólogo**

**Por: Mauricio Gonzales**

**Datos informativos**

**Nombre:**

**Edad:**

**Ciudad:**

**Profesión:**

#### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

1. Podría mencionar usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más representativas de la ciudad Otavalo?
2. ¿Podrías describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas?
3. ¿Cuál es el papel cultural y social que desempeñan estas bebidas dentro de la ciudad de Otavalo?

#### **Preguntas sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales:**

1. ¿En su trayectoria profesional ha escuchado sobre las técnicas de mixología molecular?
2. ¿Cuál crees que podría ser el impacto cultura al momento de introducir estas técnicas en la cultura o expresión social de esta actividad gastronómica innovadora?
3. ¿Cuál cree usted que es el mayor debate en la ciudad de Otavalo sobre la preservación de las técnicas ancestrales en bebidas tradicionales?

#### **Preguntas sobre la conservación de la autenticidad y la preservación cultural:**

1. Asu parecer que estrategias se han tomado para rescatar y difundir las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo conservando su proceso de elaboración original.
2. Asu criterio ¿Cuál sería la percepción general dentro de la ciudadanía de Otavalo sobre la combinación de técnicas modernas y tradicionales en la preparación de bebidas?

#### **Preguntas sobre la importancia cultural y el turismo:**

1. ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría influir en la promoción de las bebidas tradicionales de Otavalo a nivel turístico?
2. ¿Podría citar algunos ejemplos de ciudades o comunidades que hayan integrado con éxito técnicas modernas en bebidas tradicionales sin perder su esencia cultural?

3. ¿Cuáles podrían ser los beneficios o desafíos culturales asociados con la promoción de bebidas tradicionales con técnicas de mixología molecular en Otavalo?

### **Entrevista a un Medico**

**Por: Mauricio Gonzales**

#### **Datos informativos**

**Nombre:**

**Edad:**

**Ciudad:**

**Profesión:**

#### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

1. Asu consideración cuales son las bebidas tradicionales más destacadas en la ciudad de Otavalo?
2. Asu criterio que impacto tendría los ingredientes que estructuran o conforman las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
3. ¿Qué beneficios o riesgos asociados al consumo de bebidas tradicionales tendrían en la salud?

#### **Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular:**

1. ¿Qué cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular?
2. ¿Qué impacto en la composición nutricional crees que generaría aplicar las técnicas de mixología molecular en una bebida?
3. ¿Qué efectos consideraría usted que generaría en la salud de un individuo al consumir bebidas tradicionales aplicado las técnicas de mixología molecular?

#### **Preguntas sobre la aceptación del público y la educación:**

1. ¿Cómo considera usted que el ciudadano reaccionario al momento de consumir bebidas tradicionales preparadas con técnicas de mixología molecular?
2. ¿Desde su experiencia profesional que información daría sobre los beneficios o posibles riesgos de consumir bebidas preparadas con técnicas de mixología molecular?
3. ¿Cuál es el papel de un médico establecer para la difusión de bebidas saludables y la orientación sobre su consumo?

#### **Preguntas sobre el equilibrio entre lo tradicional y lo moderno:**

1. ¿Crees que es posible mantener la esencia y los beneficios saludables de las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?
2. ¿Se pueden desarrollar nuevas bebidas que combinen los procesos de elaboración tradicional y vanguardista de una manera saludable y equilibrada?
3. ¿Qué recomendaciones darías para asegurar que las bebidas tradicionales mantengan su valor nutricional al aplicar técnicas de mixología molecular?

#### **Preguntas sobre la investigación y la evidencia científica:**

1. ¿Se ha realizado alguna investigación o estudio sobre los efectos de las técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales desde una perspectiva médica?

2. ¿Existe alguna base científica o evidencia que respalde los beneficios o riesgos potenciales de aplicar procesos de mixología molecular a una bebida?
3. ¿Crees usted que es importante fomentar la investigación científica en esta área para comprender mejor los efectos en la salud al momento de aplicar procesos de mixología molecular?

### **Entrevista a un Experto Químico**

**Por: Mauricio Gonzales**

**Datos informativos**

**Nombre:**

**Edad:**

**Ciudad:**

**Profesión:**

#### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

- 1) ¿Cuáles son los posibles efectos en la salud de las bebidas tradicionales de Otavalo con la aplicación de técnicas de mixología molecular?
- 2) Según su experiencia profesional podría compartir algunos detalles sobre el proceso de elaboración de estas bebidas.
- 3) Que característica química única considera usted de las bebidas anteriormente mencionadas les hace diferente una de otra.

#### **Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular:**

- 1) ¿Cuáles son los posibles riesgos para la salud que deben considerarse al utilizar técnicas de mixología molecular en la preparación de las bebidas?
- 2) ¿En qué consiste las técnicas de mixología molecular y como se aplica en la preparación de medidas
- 3) Que cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular.

#### **Preguntas sobre la influencia en el sabor y la presentación:**

- 1) Que efectos de sabor se produciría en las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar las técnicas de mixología molecular.
- 2) ¿Cuáles son los principales compuestos o reacciones químicas que se generan al aplicar estas técnicas?
- 3) ¿Crees que estas modificaciones químicas mejoran la experiencia sensorial de las bebidas tradicionales al ser degustadas por un cliente o turista que las consume?

#### **Preguntas sobre la investigación y el desarrollo:**

- 1) ¿Crees que existe potencial para la investigación y el desarrollo de nuevas bebidas que combinen técnicas de mixología molecular con la materia prima (alimentos) en la ciudad de Otavalo?
- 2) ¿Cómo crees que la química aporte mejoras en los procesos de mixología molecular aplicadas a las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
- 3) Asu consideración, ¿Qué desafíos técnicos o investigativos podrían surgir al aplicar técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

## **Entrevista a una Ingeniera de Alimentos**

**Por: Mauricio Gonzales**

### **Datos informativos**

**Nombre:**

**Edad:**

**Ciudad:**

### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

1. Al criterio de usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más populares en la ciudad de Otavalo desde su experiencia profesional?
2. Me podría mencionar ¿Cuáles son los ingredientes principales y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
3. ¿Qué consideraciones especiales nos sugiere aplicar para la conservación y estabilidad de bebidas tradicionales?

### **Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular:**

1. ¿Qué opinión nos puedes compartir sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales?
2. Desde tu experiencia profesional ¿Cree que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría afectar la composición, textura o estabilidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
3. ¿Desde tu experticia en el área de ingeniera de alimentos crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular en la ciudad de Otavalo?

### **Preguntas sobre la innovación y la calidad:**

1. ¿Qué pruebas consideras necesarios aplicar a las bebidas tradicionales para establecer la estabilidad tiempo de vida útil y cambios producidos al aplicar las técnicas de mixología molecular?
2. ¿Qué reacción tendría el turista o ciudadano, si considera importante al momento de degustar una bebida tradicional aplicada la técnica de mixología molecular?
3. ¿Consideras importante realizar pruebas de sabor, aroma y color para evaluar el impacto que genera la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

### **Preguntas sobre la aceptación del consumidor:**

1. ¿Cómo crees que el público reaccionaría a las bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular desde una perspectiva sensorial y de aceptación?
2. ¿Se pueden aplicar técnicas de marketing o comunicación para educar al público sobre estas nuevas propuestas de bebidas?

### **Preguntas sobre la conservación de la autenticidad y la cultura:**

1. Desde tu experiencia profesional ¿Cómo crees que se puede garantizar la autenticidad en la elaboración de bebidas tradicionales?
2. Desde tu experticia ¿Como consideras generar el equilibrio adecuado entre la

innovación, rescate y promoción de estas bebidas tradicionales?

3. ¿Consideras que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?

### **Entrevista a un Barman**

**Por: Mauricio Gonzales**

#### **Datos informativos**

**Nombre:**

**Edad:**

**Ciudad:**

#### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

1. Como barman, ¿qué bebidas tradicionales de Otavalo estás familiarizado y cuáles son las más conocidas y/o populares?
2. ¿Podrías describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales anteriormente mencionadas?
3. Desde su experiencia ¿Cómo se sirven y consumen las bebidas tradicionalmente de la ciudad de Otavalo?

#### **Preguntas sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales:**

1. ¿Has experimentado o aplicado técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas?
2. ¿Cuál ha sido tu experiencia al incorporar las técnicas de mixología molecular en la preparación de bebidas?
3. ¿Cuál que es que sea el impacto al aplicar las técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

#### **Preguntas sobre la aceptación y reacción del público:**

1. ¿Desde su experiencia profesional cómo consideras que ha respondido tus clientes al momento de haber probado bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular?
2. ¿Crees que incorporar el proceso de elaboración de bebidas tradicionales con la técnica de mixología molecular podrían atraer a un público más amplio?
3. ¿Nos podrías mencionar que aportes han generado los clientes respecto al resultado (color, sabor, aroma) de las bebidas tradicionales aplicada a la técnica de mixología molecular?

#### **Preguntas sobre la preservación de la autenticidad:**

1. ¿Desde tu experiencia profesional como crees que se puede conservar la autenticidad en la elaboración de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo aplicando técnicas de mixología molecular?
2. ¿Conoces alguna preocupación por mantener y rescatar la cultura y tradición incorporando técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

- ¿Como barman que estrategias aplicas para mantener la identidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al momento de aplicar las técnicas de mixología molecular?

**Preguntas sobre la promoción y el valor agregado:**

- ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular puede influir en la promoción y valorización de las bebidas tradicionales de la ciudad Otavalo?
- ¿Has notado un aumento en la demanda o interés por las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?
- ¿Consideras que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?

Finalmente se diseñó una ficha de observación donde se recogieron datos relevantes sobre mixología molecular.

<b>Ficha de observación 1</b>		
<b>1. DATOS DEL INVESTIGADOR:</b>		
<b>2. FECHA:</b>		
<b>3. NOMBRE DEL LUGAR/ACTIVIDAD:</b>		
Sección		
<b>3.1. UBICACIÓN:</b>	<b>LONGITUD:</b>	<b>LATITUD:</b>
Provincia:	Cantón:	Barrio:
Calle:		
<b>3.2 LOCAL:</b>		
<b>3.2.1 NOMBRE DEL DUEÑO/A:</b>		
<b>3.2.2 Servicios:</b>		
<b>Tiempo como vendedora</b>		
<b>3.2.3 Observaciones:</b>		
<b>4.- Fotografías</b>		
Comentarios del investigador:		

Ficha de observación 2		
<b>1. DATOS DEL INVESTIGADOR:</b>		
<b>2. FECHA:</b>		
<b>3. NOMBRE DEL LUGAR/ACTIVIDAD:</b>		
Sección:		
<b>3.1. UBICACIÓN:</b>	<b>LONGITUD:</b>	<b>LATITUD:</b>
Provincia:	Cantón:	Barrio:
Calle:		
<b>3.2 LOCAL:</b>		
<b>3.2.1 NOMBRE DEL DUEÑO/A:</b>		
<b>1.2.2 Servicios:</b>		
<b>Tiempo como vendedora</b>		
<b>1.2.3 Observaciones:</b>		
<b>4.- Fotografías</b>		
Comentarios del investigador:		

Ficha de prueba Hedónica						
Nombre:						
Producto:					Fecha:	
Por favor señala del 1 al 5, donde 1 significa en desacuerdo y 5 significa totalmente de acuerdo.						
Puntuación	Satisfacción	Presentación	Color	Textura	Sabor	Observaciones
5						
4						
3						
2						
1						
Comentarios						

### **5.8.2 Fase 2**

Instrumentos indicados anteriormente fueron validados por el Docente Universitario.

### **5.8.3 Fase 3**

Se llevaron a cabo noventa y seis encuestas en la ciudad de Otavalo utilizando la herramienta Google Forms. La distribución de la encuesta se realizó mediante enlaces compartidos en redes sociales y correo electrónico, y esta fase se completó en un período de dos semanas y media para alcanzar el objetivo establecido. Los resultados revelaron que el 51.6% de los encuestados estaban familiarizados con las técnicas de mixología molecular, mientras que el 48.4% no tenían conocimiento sobre el tema.

Se realizaron cinco tipos de entrevistas, cada una dirigida a diferentes profesionales. Estas entrevistas se llevaron a cabo tanto de forma presencial como a través del correo electrónico. La primera entrevista (E.1) se realizó por medio telefónico, mientras que la segunda entrevista (E.2) tuvo lugar directamente en la Universidad de Otavalo, donde el entrevistado accedió amablemente a colaborar. La tercera entrevista (E.3) se llevó a cabo de manera presencial en las instalaciones del área de enfermería de la Pucesi. El cuarto entrevistado (E.4) fue contactado a través de las redes sociales, gracias a una referencia de una docente de la Pucesi. Por último, el quinto entrevistado (E.5) también colaboró con mucha amabilidad para esta fase.

## 5.9 Matriz metodológica

La tabla numero 4 detalla la matriz en donde se explica el diseño metodológico que se utilizó en la presente investigación.

**Tabla 4**

*Diseño metodológico*

TEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	SUJETOS DE ESTUDIO	MÉTODO	TÉCNICA	INSTRUMENTO	RESULTADOS	
Aplicación De Técnicas De Mixología Molecular En Bebidas Tradicionales De Otavalo	Centrar las bases teóricas científicas de la mixología aplicadas en las bebidas tradicionales	Mixología	Inductivo - Deductivo	Documental	Fuentes secundarias	Marco teórico	
		Bebidas tradicionales	Histórico				
	Identificar las bebidas tradicionales aptas para aplicar técnica de mixología	Bebidas tradicionales			Encuesta - Entrevista	Cuestionario Guion de entrevista	Listado de bebidas aptas para aplicar técnicas de mixología molecular
		Técnicas de mixología	Analítico - Sintético		Observación no participante	Ficha de observación	
	Aplicar 4 técnicas de mixología molécula a 2 bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo.	Técnicas de mixología molecular		Inductivo - Deductivo	Encuesta - Entrevista	Experimentación	Dos bebidas con aplicación de técnicas de mixología molecular
		Bebidas tradicionales de Otavalo		Analítico- Sintético	Experimental	Fichas	
Validar las técnicas de mixología aplicados a 2 bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo a través de una degustación	Técnicas de mixología		Analítico - Sintético	Observación	Ficha de prueba hedónica	Fichas de validadas	
	Bebidas tradicionales			Participante			

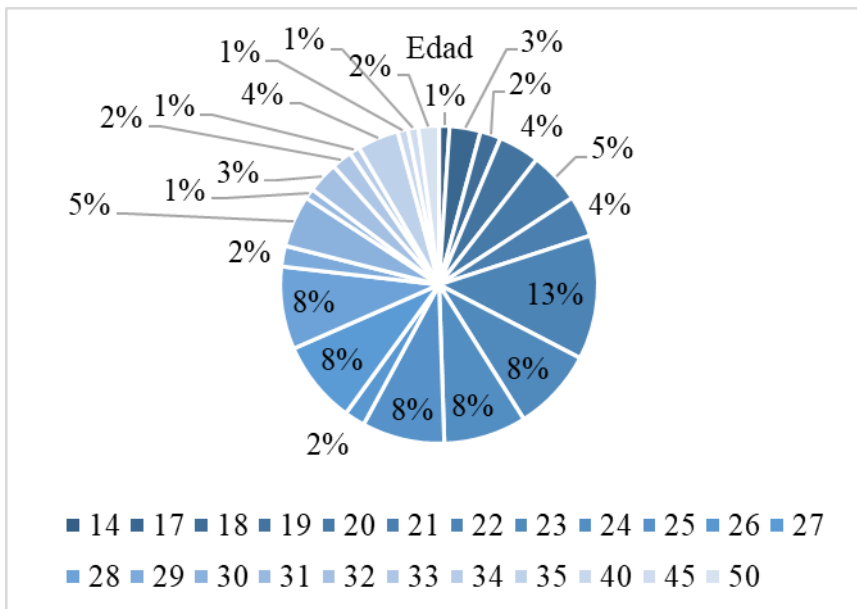
## 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presenta los resultados cuali-cuantitativos de la investigación. En la sección de los resultados cuantitativos se toma en cuenta la muestra de estudio que estuvo conformada por población económicamente activa (PEA) de la ciudad de Otavalo. Para reflejar los datos obtenidos se utilizan graficas de pastel, y al final de estas se realiza un análisis general de los resultados. En los datos cualitativos se realiza una narrativa de los testimonios de los entrevistados, los cuales al final se presentan en forma de análisis general.

### 6.1 Tabulación de las encuestas

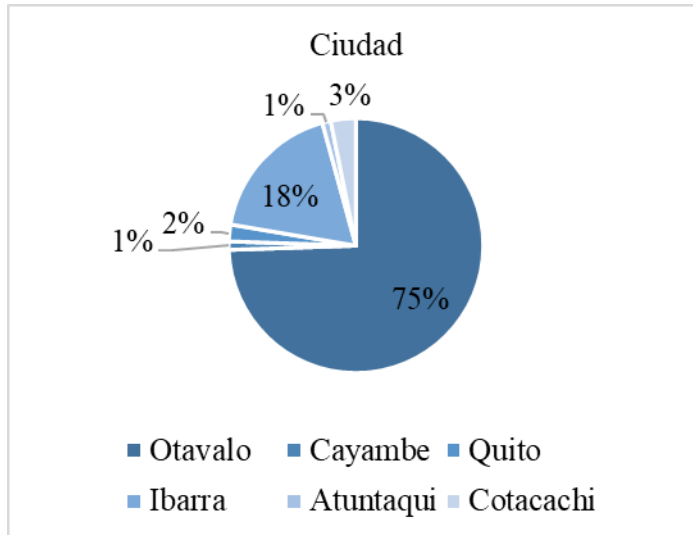
Figura 1

*Edad*



**Figura 2**

*Ciudad*



**Cuestionario**

**Pregunta 1**

¿Conoces las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

**Figura 3**

*Bebidas tradicionales*



## Pregunta 2

¿Has oído hablar acerca de la mixología molecular?

**Figura 4**

*Conocimiento de mixología molecular*

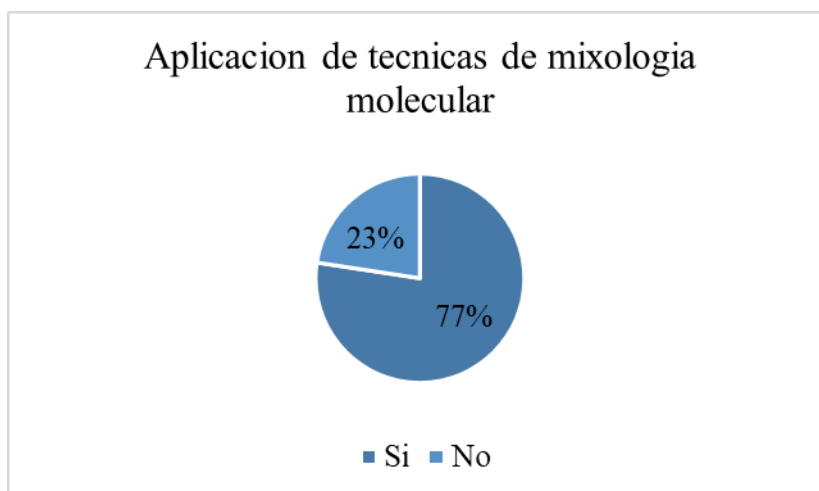


## Pregunta 3

¿Crees que aplicando técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales de Otavalo podría mejorar la experiencia de consumo de las mismas?

**Figura 5**

*Aplicación de técnicas de mixología molecular*



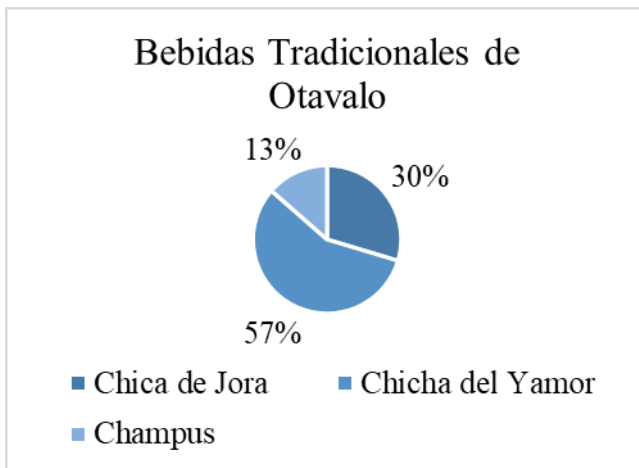
#### Pregunta 4

Escoja con una x la respuesta o su elección.

¿Qué bebidas tradicionales de Otavalo te gustaría ver con técnicas de mixología molecular?

#### Figura 6

*Bebidas tradicionales*

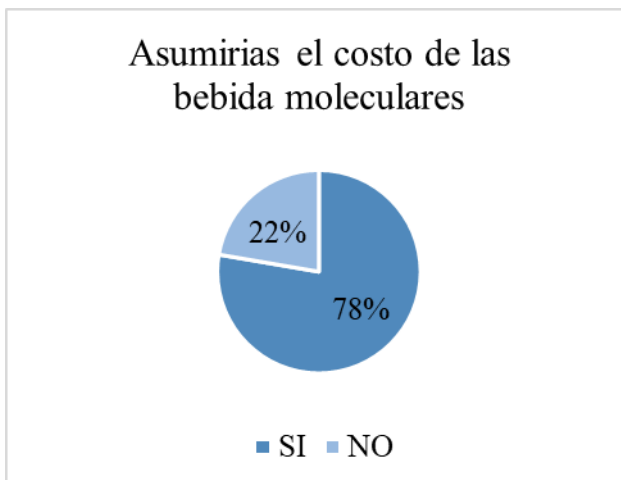


#### Pregunta 5

Estarías dispuesto asumir el costo del proceso de técnicas de mixología molecular en el precio final de tus bebidas.

#### Figura 7

*Asumirías el costo de las bebidas moleculares*

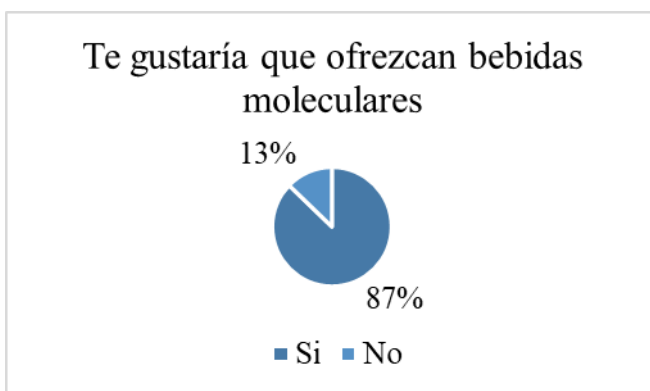


### Pregunta 6

¿Te gustaría que se ofrezcan cocteles aplicando técnicas de mixología molecular en la carta de los establecimientos de alimentos y bebidas, como restaurantes o bares locales de la ciudad de Otavalo?

### Figura 8

*Te gustaría que ofrezcan bebidas moleculares*

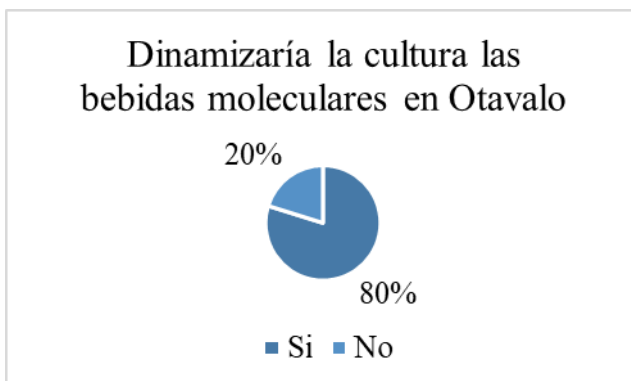


### Pregunta 7

¿Crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de Otavalo podría ayudar a dinamizar la cultura, tradiciones y el turismo en la ciudad de Otavalo a nivel nacional e internacional?

### Figura 9

*Dinamizaría la cultura las bebidas moleculares en Otavalo*

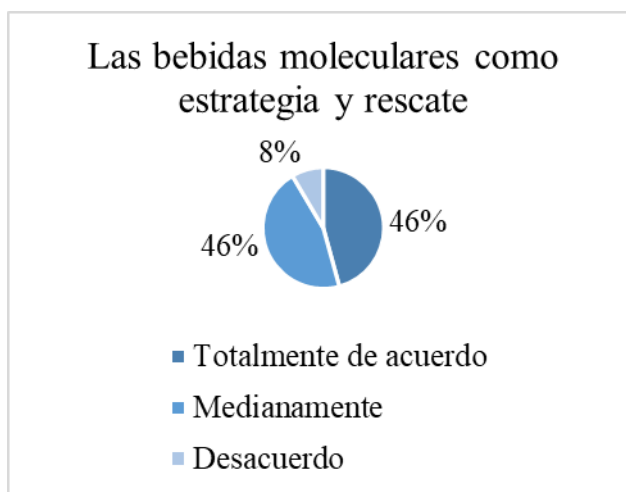


### Pregunta 8

¿Consideras que la aplicación de técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales de Otavalo podría ser una estrategia de rescate y difusión de la gastronomía de la ciudad de Otavalo?

### Figura 10

*Las bebidas moleculares como estrategia y rescate*

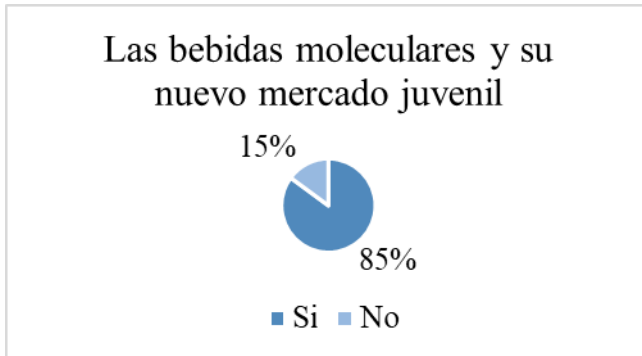


### Pregunta 9

¿Cree que la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales de Otavalo podría atraer a un mercado más joven y diverso a la región?

**Figura 11**

*Las bebidas moleculares y su nuevo mercado juvenil*

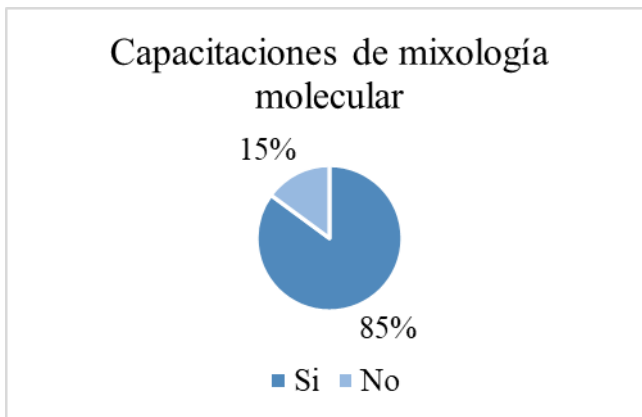


**Pregunta 10**

¿Cree que los bartenders y mixólogos de la ciudad Otavalo deberían capacitarse en la temática de técnicas de mixología molecular para poder generar productos innovadores?

**Figura 12**

*Capacitaciones de mixología molecular*

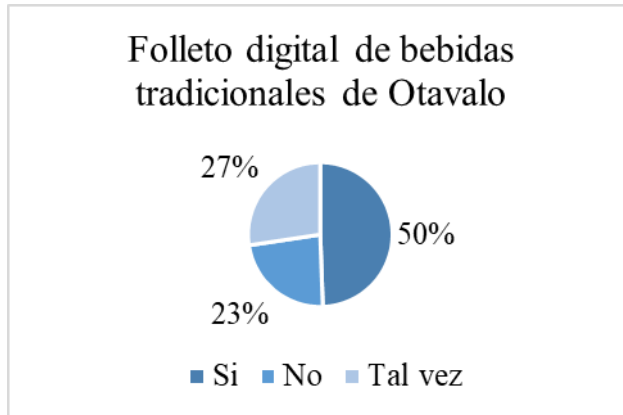


**Pregunta 11**

¿Te gustaría la creación de un folleto digital que incluya las bebidas tradicionales de Otavalo junto con aplicaciones de técnicas de mixología molecular?

**Figura 13**

*Folleto digital de bebidas tradicionales de Otavalo*



**Pregunta 12**

¿Te gustaría tener acceso a recetas auténticas de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo para que puedas prepararlas y disfrutarlas en casa?

**Figura 14**

*Recetas de bebidas tradicionales de Otavalo*



## **6.2 Análisis de resultados de las encuestas**

El análisis de las encuestas reveló un alto nivel de conocimiento y relevancia de las bebidas tradicionales de Otavalo, con un 76.8% de conocimiento. La mixología molecular es conocida por el 51.6% de los participantes, y el 77.4% cree que aplicar estas técnicas a las bebidas tradicionales mejoraría la experiencia de consumo. La chicha del yamor destaca como la preferida para la mixología molecular (71.3%). Además, un alto porcentaje estaría dispuesto a asumir el costo adicional (77.7%) y muestra interés en que los establecimientos ofrezcan cócteles con estas técnicas (87.2%), lo que podría dinamizar la cultura y el turismo (79.8%). La mayoría respalda la aplicación de la mixología molecular para rescatar y difundir la gastronomía local (45.7% totalmente de acuerdo, 45.7% medianamente de acuerdo), atraería a un mercado más joven y diverso (85.1%) y destaca la importancia de capacitar a bartenders y mixólogos en estas técnicas (85.1%). La creación de un folleto digital sobre las bebidas tradicionales y la mixología molecular despierta interés (49.5%), al igual que el acceso a recetas auténticas (50.5%). En conclusión, el estudio resalta el valor y el potencial de la mixología molecular aplicada a las bebidas tradicionales de Otavalo, con amplio apoyo y oportunidades para impulsar la cultura y el turismo en la región.

## 6.3 Resumen de las entrevistas

### 6.3.1 Datos de los entrevistados

**Tabla 1**

*Datos de los entrevistados*

<b>Código</b>	<b>Nombres</b>	<b>Fecha de entrevista</b>	<b>Ocupación</b>
E.1	Diana Vanesa Moran Nueva	9/06/2023	Ingeniera de alimentos
E.2	Diego Rodríguez Estrada	9/06/2023	Doctor en historia del arte y musicología
E.3	Eduardo Benítez	21/06/2023	Medico
E.4	Max A Bonilla	30/06/2023	Químico
E.5	Moraima Cristina Mera Aguas	28/06/2023	Química
E.6	César Patricio Borges Monteros	30/07/2023	Cocinero -Barman

### 6.3.2 Guion de entrevistas

#### 1. GUION PARA LA ENTREVISTA DE MEDICO

##### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

- Asu consideración cuales son las bebidas tradicionales más destacadas en la ciudad de Otavalo?
- Asu criterio que impacto tendría los ingredientes que estructuran o conforman las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
- ¿Qué beneficios o riesgos asociados al consumo de bebidas tradicionales tendrían en la salud?

##### **Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular:**

- ¿Qué cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular?
- ¿Qué impacto en la composición nutricional crees que generaría aplicar las técnicas de mixología molecular en una bebida?
- ¿Qué efectos consideraría usted que generaría en la salud de un individuo al consumir bebidas tradicionales aplicado las técnicas de mixología molecular?

##### **Preguntas sobre la aceptación del público y la educación:**

- ¿Cómo considera usted que el ciudadano reaccionario al momento de consumir bebidas tradicionales preparadas con técnicas de mixología molecular?
- ¿Desde su experiencia profesional que información daría sobre los beneficios o posibles riesgos de consumir bebidas preparadas con técnicas de mixología molecular?
- ¿Cuál es el papel de un médico establecer para la difusión de bebidas saludables y la orientación sobre su consumo?

**Preguntas sobre el equilibrio entre lo tradicional y lo moderno:**

- ¿Crees que es posible mantener la esencia y los beneficios saludables de las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?
- ¿Se pueden desarrollar nuevas bebidas que combinen los procesos de elaboración tradicional y vanguardista de una manera saludable y equilibrada?
- ¿Qué recomendaciones darías para asegurar que las bebidas tradicionales mantengan su valor nutricional al aplicar técnicas de mixología molecular?

**Preguntas sobre la investigación y la evidencia científica:**

- ¿Se ha realizado alguna investigación o estudio sobre los efectos de las técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales desde una perspectiva médica?
- ¿Existe alguna base científica o evidencia que respalde los beneficios o riesgos potenciales de aplicar procesos de mixología molecular a una bebida?
- ¿Crees usted que es importante fomentar la investigación científica en esta área para comprender mejor los efectos en la salud al momento de aplicar procesos de mixología molecular?

**2. GUIÓN PARA LA ENTREVISTA DE UN EXPERTO QUÍMICO**

**Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

- ¿Cuáles son los posibles efectos en la salud de las bebidas tradicionales de Otavalo con la aplicación de técnicas de mixología molecular?
- Según su experiencia profesional podría compartir algunos detalles sobre el proceso de elaboración de estas bebidas.
- Que característica química única considera usted de las bebidas anteriormente mencionadas les hace diferente una de otra.

**Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular:**

- ¿Cuáles son los posibles riesgos para la salud que deben considerarse al utilizar técnicas de mixología molecular en la preparación de las bebidas?
- ¿En qué consiste las técnicas de mixología molecular y como se aplica en la preparación de medidas
- Que cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular.

**Preguntas sobre la influencia en el sabor y la presentación:**

- Que efectos de sabor se produciría en las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar las técnicas de mixología molecular.
- ¿Cuáles son los principales compuestos o reacciones químicas que se generan al aplicar estas técnicas?
- ¿Crees que estas modificaciones químicas mejoran la experiencia sensorial de las bebidas tradicionales al ser degustadas por un cliente o turista que las consuma?

**Preguntas sobre la investigación y el desarrollo:**

- ¿Crees que existe potencial para la investigación y el desarrollo de nuevas bebidas que combinen técnicas de mixología molecular con la materia prima (alimentos) en la ciudad de Otavalo?
- ¿Cómo crees que la química aporte mejoras en los procesos de mixología

molecular aplicadas a las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

- Asu consideración, ¿Qué desafíos técnicos o investigativos podrían surgir al aplicar técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

### **3. GUIÓN PARA LA ENTREVISTA DE UNA INGENIERA DE ALIMENTOS**

#### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

- ✓ Al criterio de usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más populares en la ciudad de Otavalo desde su experiencia profesional?
- ✓ Me podría mencionar ¿Cuáles son los ingredientes principales y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
- ✓ ¿Qué consideraciones especiales nos sugiere aplicar para la conservación y estabilidad de bebidas tradicionales?

#### **Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular:**

- ✓ ¿Qué opinión nos puedes compartir sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales?
- ✓ Desde tu experiencia profesional ¿Cree que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría afectar la composición, textura o estabilidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
- ✓ ¿Desde tu experticia en el área de ingeniera de alimentos crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular en la ciudad de Otavalo?

#### **Preguntas sobre la innovación y la calidad:**

- ✓ ¿Qué pruebas consideras necesarios aplicar a las bebidas tradicionales para establecer la estabilidad tiempo de vida útil y cambios producidos al aplicar las técnicas de mixología molecular?
- ✓ ¿Qué reacción tendría el turista o ciudadano, si considera importante al momento de degustar una bebida tradicional aplicada la técnica de mixología molecular?
- ✓ ¿Consideras importante realizar pruebas de sabor, aroma y color para evaluar el impacto que genera la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

#### **Preguntas sobre la aceptación del consumidor:**

- ✓ ¿Cómo crees que el público reaccionaría a las bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular desde una perspectiva sensorial y de aceptación?
- ✓ ¿Se pueden aplicar técnicas de marketing o comunicación para educar al público sobre estas nuevas propuestas de bebidas?

#### **Preguntas sobre la conservación de la autenticidad y la cultura:**

- ✓ Desde tu experiencia profesional ¿Cómo crees que se puede garantizar la autenticidad en la elaboración de bebidas tradicionales?
- ✓ Desde tu experticia ¿Como consideras generar el equilibrio adecuado entre la innovación, rescate y promoción de estas bebidas tradicionales?

- ✓ ¿Consideras que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?

#### **4. GUIÓN PARA LA ENTREVISTA DE UN BARMAN**

##### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

- Como barman, ¿qué bebidas tradicionales de Otavalo estás familiarizado y cuáles son las más conocidas y/o populares?
- ¿Podrías describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales anteriormente mencionadas?
- Desde su experiencia ¿Cómo se sirven y consumen las bebidas tradicionalmente de la ciudad de Otavalo?

##### **Preguntas sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales:**

- ¿Has experimentado o aplicado técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas?
- ¿Cuál ha sido tu experiencia al incorporar las técnicas de mixología molecular en la preparación de bebidas?
- ¿Cuál que es que sea el impacto al aplicar las técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?

##### **Preguntas sobre la aceptación y reacción del público:**

- ¿Desde su experiencia profesional cómo consideras que ha respondido tus clientes al momento de haber probado bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular?
- ¿Crees que incorporar el proceso de elaboración de bebidas tradicionales con la técnica de mixología molecular podrían atraer a un público más amplio?
- ¿Nos podrías mencionar que aportes han generado los clientes respecto al resultado (color, sabor, aroma) de las bebidas tradicionales aplicada a la técnica de mixología molecular?

##### **Preguntas sobre la preservación de la autenticidad:**

- ¿Desde tu experiencia profesional como crees que se puede conservar la autenticidad en la elaboración de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo aplicando técnicas de mixología molecular?
- ¿Conoces alguna preocupación por mantener y rescatar la cultura y tradición incorporando técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?
- ¿Como barman que estrategias aplicas para mantener la identidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al momento de aplicar las técnicas de mixología molecular?

##### **Preguntas sobre la promoción y el valor agregado:**

- ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular puede influir en la promoción y valorización de las bebidas tradicionales de la ciudad Otavalo?

- ¿Has notado un aumento en la demanda o interés por las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?
- ¿Consideras que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?

## **5. GUIÓN PARA LA ENTREVISTA PARA UN ANTROPÓLOGO**

### **Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:**

- Podría mencionar usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más representativas de la ciudad Otavalo?
- ¿Podrías describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas?
- ¿Cuál es el papel cultural y social que desempeñan estas bebidas dentro de la ciudad de Otavalo?

### **Preguntas sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales:**

- ¿En su trayectoria profesional ha escuchado sobre las técnicas de mixología molecular?
- ¿Cuál crees que podría ser el impacto cultura al momento de introducir estas técnicas en la cultura o expresión social de esta actividad gastronómica innovadora?
- ¿Cuál cree usted que es el mayor debate en la ciudad de Otavalo sobre la preservación de las técnicas ancestrales en bebidas tradicionales?

### **Preguntas sobre la conservación de la autenticidad y la preservación cultural:**

- Asu parecer que estrategias se han tomado para rescatar y difundir las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo conservando su proceso de elaboración original.
- Asu criterio ¿Cuál sería la percepción general dentro de la ciudadanía de Otavalo sobre la combinación de técnicas modernas y tradicionales en la preparación de bebidas?

### **Preguntas sobre la importancia cultural y el turismo:**

- ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría influir en la promoción de las bebidas tradicionales de Otavalo a nivel turístico?
- ¿Podría citar algunos ejemplos de ciudades o comunidades que hayan integrado con éxito técnicas modernas en bebidas tradicionales sin perder su esencia cultural?
- ¿Cuáles podrían ser los beneficios o desafíos culturales asociados con la promoción de bebidas tradicionales con técnicas de mixología molecular en Otavalo?

### **6.3.3 Transcripción de las entrevistas**

#### **E.1 Diana Vanesa Mora Nueva**

##### **P.1 Al criterio de usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más populares en la ciudad de Otavalo desde su experiencia profesional?**

Bueno, la bebida más tradicional en sí de Otavalo con la poca experiencia y también la oportunidad que se ha adquirido es la chicha de jorra, especialmente en el yamor. Y claro, existen unas más, pero en Otavalo es la chicha de jorra.

##### **P.2 Me podría mencionar ¿Cuáles son los ingredientes principales y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Claro, por ejemplo, para la chicha de jorra principalmente utilizamos diferentes tipos de maíz y claro, con todas sus especies. Para este proceso, lo primero que realizamos es siempre en constancia como en proceso es la separación primero del maíz, de sus residuos, procedemos a realizar lo que es la fermentación, una vez que empiezan a germinar, pues es un proceso estable, controlando ahí si la temperatura, el pH y todo el proceso. Se realiza la parte de secado y seguimos a lo que es la fermentación. Con esto ya se tiene una bebida tradicional, siempre y cuando se cuida los parámetros físicos, químicos y biológicos y posteriormente a su envasado

##### **P.3 ¿Qué consideraciones especiales nos sugiere aplicar para la conservación y estabilidad de bebidas tradicionales?**

Para nosotros tener mayor estabilidad del proceso siempre es cuidar en sí, valga la redundancia, el proceso de producción. Nosotros cuidamos desde lo que ingresa materia prima hasta el producto terminado e inclusive cuando este llega al consumidor.

El principal para mantener en sí o también como un tratamiento no térmico es la pasteurización y con ello ya surgen nuevos parámetros que tendríamos que realizar en el cuidado de las mismas. El primero que considero para mayor estabilidad del producto es la pasteurización.

**P.4 ¿Qué opinión nos puedes compartir sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales?**

En bebidas tradicionales considero que este es un tema nuevo para nosotros porque en Otavalo nos enfocamos más en sí, en lo que es las técnicas. Sin embargo, hemos tenido la oportunidad de conocer diferentes técnicas de esferificación, espuma, gel, gases, nitrógeno líquido.

Entonces, yo considero que la más oportuna para esta principal técnica sería la de esferificación, en sí conservar o encapsular en sí la bebida tradicional para mantener en sí el producto. Y posiblemente pues se conllevaría a nuevas técnicas más, claro en Ecuador y especialmente en Otavalo no se ha visto este proceso, pero si lo llegaron a obtener sería un plus más y más en sí para el mercado.

**P.5 Desde tu experiencia profesional ¿Cree que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría afectar la composición, textura o estabilidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

En sí la mixología, dedicados especialmente a las bebidas tradicionales, sí afecta directamente. Sin embargo, si se llega a tener algún parámetro específico para, como por ejemplo la chicha de jora, llegar a encapsularlas y luego proceder a usarlas en diferentes tipos de coctelería, sería una ventaja en sí para nosotros.

Sin embargo, yo considero que sabor, textura y aroma obviamente se va a modificar, se va a cambiar porque nosotros estamos dando una nueva técnica en sí al proceso o al producto que ya no sería, por decirlo así, una bebida tradicional. La bebida tradicional es en sí el proceso natural que se realiza, pero darle un valor agregado a este producto sería una de las consideraciones tomando en cuenta que sí va a haber cambios tanto en su sabor, textura, forma y experiencia, así única.

**P.6 ¿Desde tu experticia en el área de ingeniera de alimentos crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular en la ciudad de Otavalo?**

¿Existen en la ciudad de Otavalo? No, no existen actualmente, hay investigaciones de hecho en las mismas que están realizando de diferentes instituciones, sin embargo, si llegan a tener

esta parte de la mixología en bebidas tradicionales especialmente, sería un plus en sí para ustedes como investigación y todo lo demás. Porque se realizan ciertas investigaciones para mixología molecular en sí basadas en lo que es parámetros físicos, químicos e inclusive biológicos, pero no hay casos de estudio aún para bebidas tradicionales.

Sí existen casos similares lo que es coctelería, encapsular el café, el ron y todo lo demás, pero bebidas tradicionales aún no tenemos.

**P.7 ¿Qué pruebas consideras necesarios aplicar a las bebidas tradicionales para establecer la estabilidad tiempo de vida útil y cambios producidos al aplicar las técnicas de mixología molecular?**

Como les mencionaba anteriormente, el proceso en sí para lograr la estabilidad sería cuidar la temperatura, el pH y el rango de acidez. También debemos cuidar mucho lo que es la parte de la calidad y sobre todo la cantidad de alcohol.

Siempre y cuando se lleve esos parámetros de la mano, temperatura y pH, se obtiene un buen producto y cualquier producto que siempre salga al mercado va a tener esa estabilidad o el rango necesario que nosotros queremos como producto sacar al aire en sí

**P.8 ¿Qué reacción tendría el turista o ciudadano, si considera importante al momento de degustar una bebida tradicional aplicada la técnica de mixología molecular?**

Si se tiene el producto, pues todos al inicio va a ser un, así como les he dicho anteriormente, sería un boom. Pero aquí a nosotros nos falta mucho la parte de información. Claro, sin embargo, digamos en el caso de que se pueda acceder a este producto o encapsular la bebida en sí tradicional o inclusive la técnica esta de caramelizar la chicha de jora, por decirlo así, alguna de las técnicas que existen.

Entonces sería hacer un acompañamiento directo al turista o al ciudadano porque no estamos, Otavalo por lo menos no está en esa especialidad de decir qué es, pero todos somos curiosos y entonces siempre y cuando se dé un acompañamiento correcto yo creo que sería favorable tanto para los turistas como para nosotros también.

**P.9 ¿Consideras importante realizar pruebas de sabor, aroma y color para evaluar el impacto que genera la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Claro, en sí este es un proceso necesario y de bebida útil tanto del producto como para el consumidor. Porque nosotros vamos, con esto de la textura, sabor y aroma vamos a definir nuestro producto y también debemos saber qué vamos a vender al producto porque al cliente, la mayoría del cliente siempre se va por, primero es la visión, cómo se ve en sí el producto.

Y después ya acceden a realizar, lo voy a probar, lo voy a saber esa experiencia, entonces sabor, textura, aroma y especialmente la cantidad en sí de acompañamiento que tengamos pues sería un gran plus para nosotros. Inclusive para las personas que van a hacer uso o también que van a estar en esto del rango de experimentar esa cantidad de, esa parte de mixología realizada para las bebidas especialmente.

**P.10 ¿Cómo crees que el público reaccionaría a las bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular desde una perspectiva sensorial y de aceptación?**

La ciudadanía, como les mencioné anteriormente, todos somos un poquito curiosos, se lo podría decir, y siempre van a querer tratar de probar nuevas cosas, nuevos sabores, esa parte de encapsular o realizar con nitrógeno y todo lo demás. Sin embargo, si no realizamos una correcta información o no mantenemos el público, por decirlo así, educado, no va a ser favorable, pero la mayoría de las personas que tengan un acompañamiento del producto y especificarles no cómo se realiza, pero un detalle específico y creo que eso sería más, más, más que un plus para Otavalo, para la ciudadanía.

Y pues los turistas en especial, como ya están un paso más adelante que nosotros, sí sería algo novedoso, especialmente con la chicha de jorra o algún producto en especial que se tenga, siempre y cuando se realice una correcta información y comunicación.

**P.11 ¿Se pueden aplicar técnicas de marketing o comunicación para educar al público sobre estas nuevas propuestas de bebidas?**

Sí, las de marketing, no, el actual en sí, marketing es lo que más se vende y como todas las personas, pasado esto de la pandemia, hemos optado por realizar todo en línea, entonces lo que es marketing tradicional y no tradicional siempre va a ser un aporte en sí a la sociedad. Y esto nos va a permitir obviamente atender a las personas con mayor enfoque o mayor énfasis en cómo se realiza el producto, cómo están saliendo nuevos productos y cómo darle en sí otra vida al producto existente.

**P.12 Desde tu experiencia profesional ¿Cómo crees que se puede garantizar la autenticidad en la elaboración de bebidas tradicionales?**

Principalmente lo primero que vemos en el caso de sacar el producto ya físico, yo considero que se debería realizar un registro sanitario y también una patente porque es un plus más y obviamente para nosotros decir, este producto es nuestro, sobre todo el producto que se escoja o en sí la bebida tradicional a realizar, pues se dé en esta zona y el porqué es nuestro, entonces yo considero que el primer pilar fundamental sería el registro sanitario y con ello en sí exportar y expandirse a nuevos mercados como lo que son supermaxi y a futuro realizarían las exportaciones correspondientes.

**P.13 Desde tu experticia ¿Como consideras generar el equilibrio adecuado entre la innovación, rescate y promoción de estas bebidas tradicionales?**

En sí ya no sería en sí el auténtico producto porque le estamos dando una técnica para revivir el producto, por decirlo así, porque si es natural, como se lo menciona, bebidas tradicionales de Otavalo, entonces la tradicional es conservar la línea como se mantiene anteriormente, pero para en sí realizar este nuevo producto, lo único que realizaría en sí es mayor capacitación al personal, pero en sí ya la autenticidad del producto sería cuidando nuestra materia prima, desde que ingresa, como les mencionaba, cuidan la materia prima y obviamente esto genera nuevos campos o nuevos trabajos en sí al personal

Actualmente existe, por ejemplo, lo que es la conservación de la chicha de jora, ya es un plus, en el 2010 ya se fundó en Cotacachi, de hecho la conservan y también ya la envasan y la

distribuyen a diferentes centros de acopio, pero es la bebida en sí tradicional, entonces lo que se realizaría es cuidar en sí desde el grano hasta el envasado y la técnica a utilizar sería una... que no se afecte tanto al producto para que con ello se pueda conservar y decir, esto es la bebida en sí de Otavalo, porque por ejemplo, qué sé yo, nosotros realizamos alguna encapsulación del producto que se requiera o realizamos en sí la caramelización del producto, eso ya se podría llevar a otros lugares e inclusive hay que decirlo, porque no todos tenemos esa facilidad de tener esa bebida tradicional en casa.

Aunque se la pueda preparar, no se lo puede realizar todos los días, entonces llegar a eso sería utilizar las técnicas en sí adecuadas, una y siempre y cuando cuidemos nuestro producto y el fin es que sepa la bebida tradicional, natural, sin tanto aditivo o sin tanto proceso técnico.

**P.14 ¿Consideras que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?**

Claro, porque en ese proceso, ustedes mismos lo dicen, es una bebida tradicional propia de Otavalo, se va a ver un poco afectada, pero por la facilidad y también por en sí probar nuevas técnicas, porque eso nos falta a nosotros, realizar mayor innovación, siempre y cuando se vea entre costos, gasto e inversión, dar un plus a este sería uno de los pasos grandes que Otavalo en sí daría pero obviamente ya no se mantiene lo que es tradicional y cambia en sí lo que es auténtico o se considera que es propio de la cultura, entonces se debe fijar muy bien en sí la técnica y el proceso de realizar la misma y obviamente el producto ya no es lo mismo, porque se va a dar un proceso más a lo que ya existe, entonces claro cambia, pero no afectaría netamente en sí a la ciudadanía, más afectaría al producto porque obviamente ya tiene otra técnica más aparte de lo que nosotros realizamos.

**E.2 Diego Rodríguez Estrada**

**P.1 Podría mencionar usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más representativas de la ciudad Otavalo?**

A ver, las bebidas tradicionales, me imagino que se refiere a todos los líquidos que pueden consumirse en las comidas, ¿verdad? Entonces, por ejemplo, hay una característica de Otavalo que es el yamor, que es una bebida de procedencia indígena pero luego fue utilizada por los

grupos mestizos. Está también la chicha, que es una variación del yamor. Sé que hay un uso también de ciertas bebidas tradicionales alcohólicas, como por ejemplo el uso de las puntas, que, si bien no son propias de aquí, es una bebida que es utilizada mucho en las prácticas de la zona, en las fiestas, en las cuestiones de acá. Están también los jugos, creo que los jugos son muy característicos en las comidas de la gente de la zona. Y creo que esas son como bebidas tradicionales en general. No se me ocurre ninguna otra más, así tradicionalmente hablando, ¿no?

**P.2 ¿Podrías describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas?**

A ver, en el caso del yamor es una bebida hecha de granos, que tienen un tipo de fermentación particular para que se genere la bebida del yamor. En el caso de la chicha es algo parecido, son granos también fermentados. Sobre todo, creo que la diferencia es en dónde se fermenta. En el uno se fermentan en fondos de barro, el otro se fermenta en fondos de madera, en los destiladeros antiguos que había. Entonces es básicamente un poco la diferencia.

En el caso de la bebida de las puntas, que se utiliza como mezcla de varias cosas, obviamente la procedencia viene de lugares de tierras calientes, que es bajo la destilación de la caña de azúcar. Es la que se proviene de acá. Y la de los jugos viene básicamente mezclar en cantidades de agua, sobre todo las frutas de la zona, la naranjilla, el taxo, el tomate de árbol, son como los que más hay en esta zona. Y luego vienen todas las mezclas posteriores, por ejemplo, con plátano, etcétera, etcétera. Tradicionalmente son esos tres sabores muy propios de la comida de acá. La guanábana también es algo, la mora por ejemplo proviene de ahí. Hay unas mezclas que se utilizan en algunos lugares que son las mezclas de bebidas alcohólicas, por ejemplo, las puntas con frutas, que es algo que era muy característico en las casas antiguas, que por ejemplo compraban la poma y le colocaban fruta, y la fruta sobre todo se había que le colocaban mora, que funciona muy bien, el mortiño también se colocaba y en algunos casos se colocaban los pedacitos de frutas, pero sobre todo esa es la característica también de la zona. Y se producen básicamente de la misma fruta, licuada ahora con agua. Esas básicamente son las bebidas tradicionales que hay.

### **P.3 ¿Cuál es el papel cultural y social que desempeñan estas bebidas dentro de la ciudad de Otavalo?**

A ver, el yamor y la chicha fueron utilizadas como símbolos de las fiestas tradicionales, tanto del mundo mestizo como del mundo indígena. Entonces pertenecen en el un caso vienen como acompañamiento de la comida, pero también son símbolos de fiesta. Por ejemplo, la chicha antiguamente en las comunidades se las utilizaba mucho, sobre todo en las fiestas de matrimonio y en las fiestas de solsticio, en el Inti Raymi, San Juan y San Pedro. La diferencia entre el uso de la chicha y de las bebidas, por ejemplo, de la caña, de los destilados de caña, era que la chicha es algo que ofrecían desde las casas. Entonces la misma gente en sus casas creaba su tipo de bebida. Curiosamente en las cosas que hemos investigado en la parte de la gastronomía de aquí, la gente sabía a qué familia pertenecía por el sabor de la chicha. Era muy característica el sabor de las chichas. No era una genérica, sino había como varias. Había algunas que, por ejemplo, tenían sabores mucho más de naranjilla, porque les ponían un toquecito. Pero eran parte de la vida de la fiesta. En el caso de los jugos, en cambio es de la vida cotidiana. El jugo es un acompañamiento a la comida. Aquí se comía, sobre todo en el mundo más mestizo, el jugo era un acompañamiento en todas las comidas, era diario. Era parte de la dieta diaria. Antes de que lleguen las bebidas gaseosas, el jugo era parte de la vida cotidiana. En hecho el dulce era parte de la vida cotidiana, porque no se endulzaba con azúcar, sino con panela, que era algo también característico. En el caso de las puntas, las puntas vienen a ser parte de las fiestas, de las celebraciones de las fiestas. Sobre todo, ya a un nivel mucho más grande.

Cuando hay un grupo más grande se sacan las puntas y son fiestas de varios días, como se sabe. O por ejemplo en el caso del matrimonio, el ñahupador era el personaje que tenía el carrizo lleno de alcohol, que les daba de beber, era el padrino que les daba de beber al resto de la gente, sobre todo a los padrinos y a la familia de los novios y las novias. La bebida tenía una función de fiesta, pero también de sociabilizar.

La bebida también tenía que ver con las expresiones culturales, cuando se hacía música, cuando en los intis Raymis se baila en bomba, por ejemplo, se toma, se come y se toma continuamente. La bebida tiene una función social, varias funciones sociales. Por un lado, es

como un símbolo de fiesta, pero también es un símbolo social de integración, porque se comparte inclusive el mismo recipiente. Por ejemplo, en el caso de la chicha se pasa el recipiente, no es un pondo para cada uno, un pilche para cada uno, sino es un pilche que se comparte, se toma y se reparte en el mismo vaso. Entonces eso es un poco la función de las bebidas que hay ahí.

**P.4 ¿En su trayectoria profesional ha escuchado sobre las técnicas de mixología molecular?**

He escuchado que es una manera de gastronomía muy contemporánea en la cual se utilizan pequeños sabores o pequeños encapsulamientos de sabores, pero he probado sobre todo en comida. Está muy bien eso, sí he escuchado eso.

**P.5 ¿Cuál crees que podría ser el impacto cultura al momento de introducir estas técnicas en la cultura o expresión social de esta actividad gastronómica innovadora?**

Yo creo que habría muy poco impacto en realidad, porque una de las cosas que nosotros tenemos como pueblos, como cultura en general mestiza e indígena, es que nos gusta comer y tomar bastante. Una de las muestras del cariño y del afecto es dar de comer y dar de tomar bastante. Sería interesante que la gente pruebe otras maneras de saborear las cosas o de mezclar las cosas, pero creo que como muchas de las prácticas gastronómicas muchas veces están alejadas de la gran mayoría de la gente que no tiene acceso para pagarse este tipo de dietas y son nuevas también, es como somos culturas muy poco, probamos muy poco. Creo que el impacto que podría tener es algo que se probaría, pero que no se asentaría culturalmente, porque la muestra es un poco la gastronomía que tenemos pública. La gente prefiere comer mucho pollo, mucho arroz, comprar muchas cosas, el tarro de los jugos. En las mismas fiestas de Inti Raymi la gente llega con cajas de colas, cajas de tan. Entonces el impacto sería más bien de, debería ser el de la experimentación de sabores, pero en la cultura en sí creo que no habría mucho espacio porque la comida aquí se presenta de otra forma.

**P.6 ¿Cuál cree usted que es el mayor debate en la ciudad de Otavalo sobre la preservación de las técnicas ancestrales en bebidas tradicionales?**

Creo que no hay ningún debate. Creo que las bebidas tradicionales solamente se las toman en las fiestas y como símbolos de las fiestas tradicionales. Por ejemplo, el yamor solo aparece en las fiestas del yamor. La chicha solo aparece cuando hay algún tipo de elemento de ritual o alguna fiesta interesante.

Entonces ya no se usa el debate como para... Creo que de hecho la gastronomía en general en Otavalo y en la zona ha perdido mucho espacio, no se lo toma en cuenta, no se lo usa, no se lo potencia y no se ve cómo hacer que nuestra comida tenga una identidad más allá de la fiesta, sino que sea algo que podamos consumir cotidiano, más allá de la fritada o el hornado, que fritada y hornado y desde el Carchi hasta la hoja. Las otras comidas, por ejemplo, los postres, las bebidas, son las cosas que menos se les ha prestado atención en nuestro discurso tradicional. De hecho, se están perdiendo. Los jugos se los pone ahora como parte de la dieta, pero antes había todo un ritual, las mismas casas producían sus frutas, aunque sean los patios chiquitos o la misma chicha, hay varios tipos de chichas. Ahora se hace tal vez uno solo y es como el más utilizado en ciertos espacios. Entonces creo que más bien el debate es mínimo y la pérdida más bien de las prácticas gastronómicas en bebidas y en dulces ha sido muy muy grande y creo que casi nadie las ha tratado.

**P.7 Así parecer que estrategias se han tomado para rescatar y difundir las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo conservando su proceso de elaboración original.**

Creo que muy poco, creo que han sido básicamente prácticas familiares. Creo que el yamor, por ejemplo, es algo que conservan las familias que hacen. En el caso del yamor también indígena o de las bebidas indígenas, básicamente es la misma familia que ha recuperado o haciendo las prácticas de sus abuelos, de sus mamás, pero no ha habido un debate, digamos, de la cultura otavaleña en general para entender la gastronomía. Y creo que las bebidas en general se las iba dejando a un lado porque se han suplantado por bebidas industriales, bebidas gaseosas, bebidas inclusive alcohólicas de otro tipo y se ha perdido la práctica también de la comida. Lo que yo les decía de esta bebida, estos bajativos que se hacían antes, ya no se las

da, es una práctica que ya no se la considera. Ahora se consume en gran escala y se ha hecho muy poco estudio en general y muy poca política pública, cultural y patrimonial de entender a la bebida tradicional como un proceso que va desde la siembra, la cosecha y la elaboración de la bebida. Entonces creo que en general no hay eso en Otavalo.

**P.8 Asu criterio ¿Cuál sería la percepción general dentro de la ciudadanía de Otavalo sobre la combinación de técnicas modernas y tradicionales en la preparación de bebidas?**

A ver, por un lado, yo creo que, como les decía hace un momento, la sociedad otavaleña en general es muy conservadora. Entonces tiene pocas ganas de experimentar. Pero creo que sería interesante justamente encontrar el punto de la conexión entre lo moderno y lo tradicional porque es la única manera de que siga subsistiendo estas prácticas culturales. Si no hay esta fusión entre lo moderno y lo antiguo, lo antiguo simplemente quedará como una historia o quedará como una cosa a rescatar. Mientras que, si no se mezcla entre lo moderno y lo antiguo, es algo que tendría que seguir pasando en este momento.

Lo moderno y lo antiguo tienen que subsistir en este instante. Si no se experimenta, si la gastronomía no ve en los sabores, en los ingredientes, en las preparaciones un modelo para hacerlo contemporáneo, no va a ser posible que estas prácticas subsistan. Hacerlas como se hacían antes va a ser muy difícil porque por los materiales, por la infraestructura, por el tiempo de trabajo, antes de hacer una chicha tomaba meses. Ahora creo que con el uso de la tecnología o la modernidad podemos suplantar esos procesos para hacerlos más cortos. Pero tiene que ver con una cuestión de que se combinen a las dos cosas.

**P.9 ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría influir en la promoción de las bebidas tradicionales de Otavalo a nivel turístico?**

A ver, creo que podría ser interesante, como decía de experimentación. El problema es que el turista viene justamente a buscar cosas que no encuentra en otros lugares. Creo que es lo que no ha entendido un poco el turismo local. El extranjero, el turista local o extranjero va a querer probar lo más tradicional posible las cosas. No tanto tal vez las cosas más contemporáneas, es mi manera de ver. Sería interesante que haya el acceso a una nueva gastronomía otavaleña en el cual pueda haber cabida para todos estos procesos nuevos, justamente como

experimentación, como prueba y como regeneración cultural. El problema es que el turismo busca otra cosa, al menos el turismo contemporáneo busca experiencia, busca insertarse en las sociedades y conocer las culturas más a fondo. Entonces yo creo que habría un impacto si se piensa a la mixología de bebidas y a la gastronomía en general como una manera de regenerar sabores. Pero habría que como poder juntar eso, ¿no? Creo que es complejo, me parece complejo.

**P.10 ¿Podría citar algunos ejemplos de ciudades o comunidades que hayan integrado con éxito técnicas modernas en bebidas tradicionales sin perder su esencia cultural?**

Creo que en el Azuay hay unas prácticas bien interesantes. En Cuenca hay una tienda de soda que es la misma práctica cultural que se hacía hace 120 años. Y lo que lograron hacer es recuperar esa fábrica y la siguen produciendo. No la producen en gran escala porque no funciona. Otra bebida tradicional es el agua mineral, el agua de Guittig entonces por ejemplo Cotopaxi ha sabido potenciar eso y bueno, lamentablemente es privado, no es comunitario. Pero por ejemplo esa es una bebida que ha generado un espacio interesantísimo. O el Azuay mismo, la bebida Shumir, por ejemplo. El sumir era una práctica tradicional, la bebida sacada de caña que venía de las tierras calientes, la destilaban en un pueblito, un pueblito chiquitito de dos cuadras que se llama sumir. Y de ahí viene la bebida sumir, o sea es una cosa que viene de un pueblito de tres cuadras y por eso se llama Shumir. El pecho zuco por ejemplo es una bebida alcohólica tradicional que la hicieron luego industrializada. Entonces lograron hacer una cosa con identidad. En el caso de otras bebidas creo que no conozco, en la Amazonía, pero lo siguen haciendo tradicionalmente. Las comunidades siguen elaborando la chicha a su manera y la experiencia es ir a probar esas chichas.

**P.11 ¿Cuáles podrían ser los beneficios o desafíos culturales asociados con la promoción de bebidas tradicionales con técnicas de mixología molecular en Otavalo?**

Como decía creo que es crear un espacio de la nueva gastronomía otavaleña. Yo creo que la mixología, la gastronomía contemporánea, la prueba de sabores o todo lo que sean las variantes tradicionales deberían ser primero una red de gente que esté haciendo varias cosas y mostrarse entre todos, no como emprendimientos personales sino como una propuesta

gastronómica conjunta para que sean como nuevos sabores otavaleños. Porque si es que cada uno empieza a ir por su lado pensando en su emprendimiento me parece que no va a funcionar.

Yo creo que en general los proyectos culturales, no solo este, tienen que ser redes de personas y de propuestas grupales, de propuestas de gente que tengan varias inquietudes, no quiero decir que hagan un colectivo, sino que, si alguien tiene ganas de hacer mixología, alguien tiene que hacer otro tipo de gastronomía, quiere alguien emprender en los postres, en los dulces, todos presentarse como una nueva propuesta de experimentación gastronómica, que sea una manera de romper con las prácticas tradicionales, muchas ya desaparecidas, pero también una manera de experimentación, porque si no la cultura muere, la cultura si no está viva desaparece. Y es así de siempre, estará bueno para los museos, pero esto, la comida, la comida es algo cotidiano, entonces tiene que estar en nuestra vida cotidiana.

### **E.3 Eduardo Benítez**

#### **P.1 Asu consideración cuales son las bebidas tradicionales más destacadas en la ciudad de Otavalo?**

De Otavalo, no sé, pero me imagino que es la chicha.

#### **P.2 Asu criterio que impacto tendría los ingredientes que estructuran o conforman las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Creo que mejoraría el consumo y se beneficiaría a la población que toma eso de bebidas que no son recomendables por su género.

#### **P.3 ¿Qué beneficios o riesgos asociados al consumo de bebidas tradicionales tendrían en la salud?**

Depende de lo que utilicen. Cuando hay algunas que son fermentadas, tipo como ya se dice, fermentan como alcohol, riesgo a la salud, Y también todos los riesgos que tiene el alcohol también en ese sentido. Y también cuando utilizan fermentados mucho tiempo, también puede dañar ciertos órganos del cuerpo, como el hígado y alterar.

**P.4 ¿Qué cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular?**

La verdad que desconozco de esto, pero no, no, esa no conozco.

**P.5 ¿Qué impacto en la composición nutricional crees que generaría aplicar las técnicas de mixología molecular en una bebida?**

Creo que esto no altera mucho el alimento, Porque los aditivos alimentarios tienen que ser muy aprobados para el consumo, porque a largo plazo no se sabe si son perjudiciales para la salud.

**P.6 ¿Qué efectos consideraría usted que generaría en la salud de un individuo al consumir bebidas tradicionales aplicado las técnicas de mixología molecular?**

Bueno, si esas bebidas tradicionales se fermentan, igual que el alcohol, puede dañar los órganos del hígado especialmente. Entonces, son los mismos, siempre son bebidas de moderación.

**P.7 ¿Cómo considera usted que el ciudadano reaccionario al momento de consumir bebidas tradicionales preparadas con técnicas de mixología molecular?**

Es un cambio cultural para ellos, no sé cómo le tomarán, no creo que en el primer impacto van a tomar eso, porque como tienen sus tradiciones.

**P.8 ¿Desde su experiencia profesional que información daría sobre los beneficios o posibles riesgos de consumir bebidas preparadas con técnicas de mixología molecular?**

Siempre tienen que presentar un estudio que valoran, y hacen, ¿no? Entonces, siempre se debe dar, no solamente el semáforo, sino que también los daños que puede causar. El semáforo por esporización, entonces, ahí, solamente indica el valor nutricional en grasas, proteínas, dulces, pero también se debería indicar los posibles daños a la salud.

**P.9 ¿Cuál es el papel de un médico establecer para la difusión de bebidas saludables y la orientación sobre su consumo?**

Bueno, hoy el Ministerio de Salud está enmarcado en una campaña de promoción de la salud. Y nosotros se quiere, porque hay enfermedades que son crónicas, no transmisibles, como la obesidad, la diabetes, la depresión alta, que son causadas por la mala nutrición.

Entonces, es importante hoy hacer un trabajo bien de promoción para concientizar el tipo de alimentos y la forma de alimentarse y cómo se tiene que alimentar la población.

**P.10 ¿Crees que es posible mantener la esencia y los beneficios saludables de las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?**

Sí, se mejoraría también, por ejemplo, la cuestión bacteriológica, la contaminación.

**P.11 ¿Se pueden desarrollar nuevas bebidas que combinen los procesos de elaboración tradicional y vanguardista de una manera saludable y equilibrada?**

Claro, debería ser así.

**P.12 ¿Qué recomendaciones darías para asegurar que las bebidas tradicionales mantengan su valor nutricional al aplicar técnicas de mixología molecular?**

En eso no lo conozco, pero siempre se debe ver que la técnica no altera la composición de los alimentos, ni en el futuro. Entonces, que no vaya a alterarse de alguna forma y después sea organina para la salud.

**P.13 ¿Se ha realizado alguna investigación o estudio sobre los efectos de las técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales desde una perspectiva médica?**

No, no conozco.

**P.14 ¿Existe alguna base científica o evidencia que respalde los beneficios o riesgos potenciales de aplicar procesos de mixología molecular a una bebida?**

No, no conozco en salud, no.

**P.15 ¿Crees usted que es importante fomentar la investigación científica en esta área para comprender mejor los efectos en la salud al momento de aplicar procesos de mixología molecular?**

Claro, sí, es importantísimo. A lo largo plazo.

#### **E.4 Max Bonilla**

**P.1 ¿Cuáles son los posibles efectos en la salud de las bebidas tradicionales de Otavalo con la aplicación de técnicas de mixología molecular?**

Si es el caso de bebidas tradicionales como la chicha del Yamor, el grado alcohólico es bajo, y aplicar técnicas mixológicas daría una connotación diferente.

**P.2 Según su experiencia profesional podría compartir algunos detalles sobre el proceso de elaboración de estas bebidas.**

La preparación es tradicional de las bebidas propias de la zona utilizando técnicas ancestrales. Sobre nuevas técnicas se podría utilizar recipientes tipo barricas de madera para fermentación controlada. Asépticas bajo normas BPM. Y posterior aplicación de técnicas como geles, espumas, esferificaciones para probar en nuevas preparaciones como platos principales, postres.

**P.3 Que característica química única considera usted de las bebidas anteriormente mencionadas les hace diferente una de otra.**

El grado alcohólico, grado de dulzor, densidad, toque de aromas denominados ésteres.

**P.4 ¿Cuáles son los posibles riesgos para la salud que deben considerarse al utilizar técnicas de mixología molecular en la preparación de las bebidas?**

Si se consideran lo que en Química se denomina estequiometría, no tendría efectos negativos, al contrario, se probarían nuevas texturas y sabores definidos.

**P.5 ¿En qué consiste las técnicas de mixología molecular y como se aplica en la preparación de medidas?**

Si es el caso de esferificaciones es realizar estructuras a maneras de gota de sabores.

En el caso de espumas semejará a un rompope inflado.

Para aires notas de sabor y textura diferente.

Preparaciones heladas utilizando CO<sub>2</sub> en estado de sublimación, enfriando la mezcla y dando características diferentes.

**P.6 Que cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular.**

Cambios en textura, en sabores intensos, preparaciones diferentes.

**P.7 Que efectos de sabor se produciría en las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar las técnicas de mixología molecular.**

Variaría ligeramente, más solo las pruebas y combinaciones se las especificaría.

**P.8 ¿Cuáles son los principales compuestos o reacciones químicas que se generan al aplicar estas técnicas?**

Alginatos, lactatos, edulcorantes y potenciadores de sabor, emulsiones para mejorar sabores y texturas.

**P.9 ¿Crees que estas modificaciones químicas mejoran la experiencia sensorial de las bebidas tradicionales al ser degustadas por un cliente o turista que las consuma?**

Mejorará completamente, dando colores, sabores más profundos y combinar con productos salados, dulces.

**P.10 ¿Crees que existe potencial para la investigación y el desarrollo de nuevas bebidas que combinen técnicas de mixología molecular con la materia prima (alimentos) en la ciudad de Otavalo?**

El potencial existe y se debería aprovechar. Combinando lo tradicional con lo contemporáneo.

**P.11 ¿Cómo crees que la química aporte mejoras en los procesos de mixología molecular aplicadas a las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

La Química implícitamente siempre ha existido, lo que ahora se utilizaría es nuevas tendencias en componentes y potenciadores de sabor, color.

**P.12 Asu consideración, ¿Qué desafíos técnicos o investigativos podrían surgir al aplicar técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Los desafíos son enormes, se sugiere comenzar a trabajarlos, investigar, y preparar nuevos platillos.

**E.5 Moraima Cristina Mera Aguas**

**P.1 ¿Cuáles son los posibles efectos en la salud de las bebidas tradicionales de Otavalo con la aplicación de técnicas de mixología molecular?**

Bueno, cuando tú hablas de técnicas de mezcla, de mixado en general, si es que logras de alguna manera potencializar los componentes de estas bebidas podríamos hablar de algún efecto sobre la salud, pero en general me parece que son bebidas fermentables, ¿verdad? y de lo que entiendo, o no sé si me equivoqué ¿tú vas a hacer algún procedimiento diferente en la fermentación? ¿o solamente es un tema de mezclas? básicamente es como, ya tengo el producto y solo voy a aplicar la técnica como es para darle, o sea, como la esferificación, como sacarle bolitas pero que se centre el sabor dentro concentrado bueno, desde ese punto de vista yo entendería que no tiene ninguna incidencia al tema de salud más bien tendría que ver con una potencialización de los sabores pero en tema de salud, no creo a no ser que tú me digas que está comprobado científicamente que estas bebidas aportan algún tema de salud en específico pero más bien como una bebida fermentada de degustación obviamente a todos nos gusta la chicha me gusta mucho la chicha de amor, la de jora, todas me gustan pero no he sabido que tengan algún beneficio puntual para la salud lo desconozco y en función a la técnica de mezcla, más que beneficiar a la salud creo que sería potencializar el sabor.

**P.2 Según su experiencia profesional podría compartir algunos detalles sobre el proceso de elaboración de estas bebidas.**

En mi experiencia profesional nunca he hecho estas bebidas así que realmente si me invitas a un panel de degustación con mucho gusto, pero si me dices que alguna vez he hecho estas bebidas, ni siquiera sé cómo hacerlas con eso te digo todo luego te recomiendo a otra persona aquí que te podría ayudar con la elaboración de estas bebidas

**P.3 Que característica química única considera usted de las bebidas anteriormente mencionadas les hace diferente una de otra.**

Yo creo químicamente hablando el tema es grado alcohólico porque obviamente dependerá mucho del tiempo de fermentación que tengan las bebidas, pero de lo que he probado algunas bebidas sí efectivamente son como más fuertes como que tienen un sabor un poco más fuerte supongo yo que se debe al grado alcohólico que tienen

**P.4 ¿Cuáles son los posibles riesgos para la salud que deben considerarse al utilizar técnicas de mixología molecular en la preparación de las bebidas?**

lo desconozco

**P.5 ¿En qué consiste las técnicas de mixología molecular y como se aplica en la preparación de medidas**

como comentábamos anteriormente yo te podría ayudar con la parte de técnicas de mixología de mezclas, pero en la parte de molecular y de las bebidas en esta parte molecular tampoco tengo experiencia

**P.6 Que cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular.**

pues yo supongo que de alguna manera estás rompiendo tensiones superficiales porque de lo que tú me comentas la intención es llegar a esferificar, ¿no cierto? entonces sí, definitivamente tendrás que alterar algunos coeficientes de tensión superficial para formar estas esferas, formar estas bolitas que es un cambio físico-químico en tal caso no creo que

haya un cambio químico como en el tema de cambio de composición como tal más bien creo que los cambios son físicos, físicos naturalmente en el tema de los sólidos, de los suspendidos de las bolitas que se forman por el cambio de tensión superficial pero un cambio químico no creo que haya un cambio químico deben ser cambios físicos básicamente

**P.7 Que efectos de sabor se produciría en las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar las técnicas de mixología molecular.**

yo supongo que se potencializará el sabor, pero la verdad lo desconozco, tendría que probarlo

**P.8 ¿Cuáles son los principales compuestos o reacciones químicas que se generan al aplicar estas técnicas?**

Es que realmente no creo que haya un cambio químico Max ahí te ayudará para el tema de cambio químico porque de lo que yo sé me corriges que yo no soy de cocina pero en este tema de difusión molecular usualmente lo que utilizas es nitrógeno ¿verdad? nitrógeno, agar-agar, lecitina para hacer las bolitas diferentes técnicas que se aplican el tema del agar-agar y ese tipo de compuestos son para aglutinar, efectivamente son para coagular formar un coágulo y ahí es que vas a obtener las bolitas claro está que el agar va a reaccionar con algunos de estos compuestos para formar efectivamente la bolita supongo que sí se potencia el sabor pero aparte de eso el nitrógeno líquido que tienes ahí es un gas inerte te va a servir básicamente para criogenizar o sea lo que va a hacer es descender temperatura ahora el agar, la lecitina que son coadyuvantes y son coagulantes esos te van a ayudar a encapsular literal, encapsular entonces el sabor que tú tengas de la bebida se encapsula en estas bolitas pero básicamente sigue siendo un fenómeno físico

**P.9 ¿Crees que estas modificaciones químicas mejoran la experiencia sensorial de las bebidas tradicionales al ser degustadas por un cliente o turista que las consuma?**

Me parece una propuesta interesante porque no sé si tú tienes aquí Boba Laff o el Emboba T y tienes los tés con las bolitas me parecería interesante que haya una versión de una bebida típica nuestra creo que desde ese punto de vista me parecería interesante me parecería que puede ser llamativo, innovador como ya te mencioné no considero que haya cambios químicos para mí son solo cambios físicos, pero obviamente eso creo que vas a tener que comprobarlo.

**P.10 ¿Crees que existe potencial para la investigación y el desarrollo de nuevas bebidas que combinen técnicas de mixología molecular con la materia prima (alimentos) en la ciudad de Otavalo?**

Sí, sí, sí, yo creo que tiene un muy buen potencial de investigación, de desarrollo y de innovación porque a partir de ello yo creo que podría ser una propuesta diferente y como tú dices una propuesta que a lo mejor al turista le parece muy agradable y le gusta y enganchas ahí así que yo le veo un muy buen potencial de investigación.

**P.11 ¿Cómo crees que la química aporte mejoras en los procesos de mixología molecular aplicadas a las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Yo creo que el tema de físico-química sería interesante por esta ayuda a potencializar el sabor entonces desde ese punto de vista me parece que podría ayudar al desarrollo de técnicas que pueden ser innovadoras en estos productos

**P.12 Asu consideración, ¿Qué desafíos técnicos o investigativos podrían surgir al aplicar técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Como es una bebida fermentada yo creo que tu principal problema va a ser la estabilización de la bebida para que la bebida no precipite y en tal caso que no precipite demasiado porque tú vas a tener las bolitas que quieres aglomerar esa es tu presentación, pero también vas a tener algo de sólidos suspendidos en tu bebida entonces creo que el tema de la estabilidad va a ser algo con lo que vas a tener que trabajar.

**E.6 César Patricio Borges Monteros**

**P.1 Como barman, ¿qué bebidas tradicionales de Otavalo estás familiarizado y cuáles son las más conocidas y/o populares?**

En Otavalo no hay bebidas tradicionales. Lo que hay es una bebida ancestral que es el yamor, pero no se comercializa como una bebida para discotecas, sino más bien es una bebida sagrada que se consume en su principio como hidratación, en los bailes de Inti Raymi, sobre todo en el solsticio de verano, y otros que por la idiosincrasia otavaleña se dan, sobre todo en las

festividades septembrinas, que tienen que ver muchas de las veces inclusive con las fiestas del yamor, con lo cual es más que nada una fiesta popular, se puede decir.

**P.2 Podrías describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales anteriormente mencionadas?**

La bebida del yamor es una historia muy grande, es una bebida ancestral que prácticamente era del ser más importante otavaleño que es la coraza. La preparación está hecha de maíces, de diferentes tipos de maíces.

Se saca la harina, se les muele, y en base a esto en agua hirviendo generalmente primero se hace lo que es el agua de curetaje, que es el tema del agua de hierbas, hierba luisa, que por ejemplo se le pone el pelo de choclo, y muchas veces hay gente que le pone orégano, laurel, inclusive para aromatizar. Posteriormente se ponen las harinas, se cocina bien hasta que se espese, y después al final se va instalando, se va poniendo el tema de lo que es la panela para que vaya endulzando.

Esta bebida primeramente es refrescante al principio y posteriormente se convierte en alcohol. Tenemos que dar la cuenta que, a través de las levaduras, las levaduras comen azúcar y escupen alcohol. Al pasar de dos o tres días generalmente ya tiene el piquete o la punta, que es prácticamente el tema del alcohol, y eso es como se realiza. Hay otras personas que tienen una receta milenaria, de hecho, hay vestigios arqueológicos en Tocagón, donde la receta también se hace de otra forma, al verle que el endulzado le hacen con jugo de caña de azúcar.

Básicamente viene siendo lo mismo porque estamos usando bancos de dulce, pero tenemos que tomar en cuenta que ahora la gente está cambiando mucho.

**P.3 Desde su experiencia ¿Cómo se sirven y consumen las bebidas tradicionalmente de la ciudad de Otavalo?**

O sea, bebidas tradicionales no tiene Otavalo, no puede servirles porque no existen. Otavalo es una ciudad que ha cambiado bastantísimo y no tiene nada autóctono, no tiene nada realmente, ni el plato típico, es de ellos que lo hacen llamar como plato típico, no existe.

Entonces, de hecho, la chicha de Yamor, la única que se sirve es un pilche de barro, ya sea de madera, pero de ahí que tenga un servicio exclusivo, no existe. El segundo aportado es sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales.

**P.4 ¿Has experimentado o aplicado técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas?**

Experimentamos con la chicha de Yamor, esferificarle o hacerle caviar y la verdad tuvo una buena acogida. Lamentablemente, Otavalo y el Ecuador no están preparados todavía para la mixología molecular. Entonces, es una técnica contemporánea, moderna, que lamentablemente no funciona en el Ecuador.

**P.5 ¿Cuál ha sido tu experiencia al incorporar las técnicas de mixología molecular en la preparación de bebidas?**

Que la gente no valora, ¿no? Personalmente es exitoso saber eso, porque personalmente tú intentas involucrar, de hacer fusión entre bebidas ancestrales y lo moderno, y técnicas modernas, pero de ahí y de cara al público la gente no valora eso, porque Ecuador está viviendo un mundo donde más les interesa tomar cerveza que propiamente experimentar con sabores diferentes.

**P.6 ¿Cuál que es que sea el impacto al aplicar las técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

El impacto es muy bueno, porque la gente, bueno, los profesionales o los críticos entendidos de gastronomía lo ven como un proceso de cambio, pero de cara a eso el público es un impacto negativo, ¿no?

Se puede decir que es un impacto positivo si quisiéramos presentar o darle al mundo algo diferente, pero si quisiéramos nosotros vender eso a la gente, pues lamentablemente no lo acepto.

**P.7 ¿Desde su experiencia profesional cómo consideras que ha respondido tus clientes al momento de haber probado bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular?**

Es un fracaso total eso. Lamentablemente no se puede al pueblo otavaleño o al mundo ecuatoriano, el ecuatoriano vive en un indio sin gracia donde emborracharse es lo primero y disfrutar no lo disfruta. Entonces, lamentablemente Otavalo no tiene esa, aunque es una ciudad turística, no tiene una educación gastronómica y una educación mixóloga para saber qué es lo que puede tomar y lo que no puede tomar, ahí toman lo que quieran

**P.8 ¿Crees que incorporar el proceso de elaboración de bebidas tradicionales con la técnica de mixología molecular podrían atraer a un público más amplio?**

Se intentó, lamentablemente ya llevamos, de lo que yo tenía el restaurante ya son ya 13 años, entonces si en 13 años la gente no ha modificado su pensamiento, quiere decir que no quiere, entonces no va a servir.

**P.9 ¿Nos podrías mencionar que aportes han generado los clientes respecto al resultado (color, sabor, aroma) de las bebidas tradicionales aplicada a la técnica de mixología molecular?**

Ninguno, porque ellos al tener ignorancia y conocimiento no van nunca a saber valorar lo que estás haciendo. Entonces ellos lo que ven es como experimentar y al experimentar lamentablemente sus paladares no están preparados para poder disfrutar algo fuera de lo común y eso hace que la negativa sea al 100% prácticamente, que la gente no valore, unos te dicen que está rico, pero de ahí no pasan, hay otros que te dicen que no les gusta porque es raro y la palabra que siempre vas a encontrar es que es raro, pero no saben definir sensaciones organolépticas o el trabajo que se hace a través de la fusión. El siguiente aportado es sobre la preservación de la autenticidad.

**P.10 ¿Desde tu experiencia profesional como crees que se puede conservar la autenticidad en la elaboración de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo aplicando técnicas de mixología molecular?**

No hay cómo, es imposible, si tú no tienes un público que sea educado o culturalmente formado en la gastronomía, es imposible que puedas hacer algo. Entonces tendrías que educar primero a la gente, hacer una socialización enorme, no solamente a través de un restaurante sino a través de los gobiernos autónomos descentralizados, los cuales tienen la obligación de promover e impulsar el turismo, pero lamentablemente vivimos en una idiosincrasia donde lo de fuera vale más que lo de dentro, entonces cuando tú haces una fusión la gente no lo acepta porque prefieren comprar lo de fuera que comprar lo de dentro.

**P.11 ¿Conoces alguna preocupación por mantener y rescatar la cultura y tradición incorporando técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Yo quería cultivar eso, pero lamentablemente es una pérdida de tiempo, porque volvemos a lo mismo, el otavaleño no está preparado para eso, por más que el pueblo mindalae otavaleño es viajado por el mundo, tú tienes que entender una cosa, una cosa es viajar y otra cosa es verdaderamente hacer turismo. El mindalae viaja por trabajo y ellos no hacen turismo o hacen un turismo básico, el cual solamente en otros países se dedican a conocer sitios históricos, pero de ahí a conocer cultura gastronómica internacional, no lo conocen, no pasan de las alitas bbq ni de las costillas bbq. En tema de bebidas podrán usar coctelería clásica, pero nunca van a llegar a la gastronomía moderna o a la coctelería, a la mixología moderna, porque en otros países estas técnicas son sumamente caras y un otavaleño que viaja a Nueva York no se va a gastar 1.500 dólares para probar mixología molecular, entonces esto no es tan fácil, por eso te digo, es muy difícil encontrar gente que valore esto. Aquí en el Ecuador está menospreciado y de hecho yo creo que todos los restaurantes que han impulsado mixología molecular o gastronomía molecular han desistido, porque no lo valoran, aquí la gente viene, como te digo, más del otavaleño viaja por el mundo, pero cree que se la sabe toda, así que cuando viene acá y le presentas algo fuera de lo común, con una fusión internacional, con técnicas modernas,

lamentablemente no lo sabe valorar, porque en otros países lo único que se han dedicado es a vivir y a trabajar, pero no más bien a hacer turismo gastronómico.

**P.12 ¿Como barman que estrategias aplicas para mantener la identidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al momento de aplicar las técnicas de mixología molecular?**

Yo ya no aplico técnicas de mixología molecular, ya no las aplico porque no está el público a la altura, y es sencillo. El último portazo es sobre la promoción y el valor agregado.

**P.13 ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular puede influir en la promoción y valorización de las bebidas tradicionales de la ciudad Otavalo?**

Influiría mucho si tuvieras un público educado, pero al no tener ni público educado, ni un mundo gastronómico, ni el estatus social económico para poder venderlo, lamentablemente no puedes.

**P.14 ¿Has notado un aumento en la demanda o interés por las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?**

No existe demanda, es una negativa total.

**P.15 ¿Consideras que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?**

No, no afecta nada. Otavaleño tiene sus pensamientos arraigados en una ignorancia ancestral y tradicional, y también en una ignorancia moderna y contemporánea. Es un término medio que no saben qué hacer, y que lo único que exportan e importan es únicamente las cuestiones tan básicas, y no hacen eco a la cultura y a la gastronomía autóctona.

#### **6.3.4 Análisis general de las entrevistas**

El resultado del análisis las entrevistas ofrecen una visión multifacética y enriquecedora de las bebidas tradicionales de Otavalo y las posibles implicaciones de la mixología molecular. Se exploran con profundidad los aspectos técnicos, culturales y de aceptación pública, destacando

la necesidad de educación, investigación y equilibrio para asegurar que la rica herencia cultural no se pierda en la búsqueda de la innovación.

Se presentan una panorámica detallada y estructurada sobre las bebidas tradicionales de Otavalo y su posible evolución a través de la mixología molecular, destacando la importancia de la preservación cultural, la educación y la investigación en estos procesos. La importancia de la fermentación, la separación de residuos y el control de parámetros clave en el proceso de elaboración. Además, se aborda la preservación y estabilidad de estas bebidas, destacando la pasteurización como una técnica clave, aunque podría influir en aspectos sensoriales. La conversación se expande hacia la posibilidad de integrar técnicas de mixología molecular, sopesando las implicaciones y la preservación de la autenticidad. Se señala la carencia de investigaciones específicas y se destaca el potencial para innovar mientras se mantiene la esencia tradicional. Se hace hincapié en la importancia de pruebas sensoriales y educación pública, así como la posible recepción positiva de bebidas modificadas. La discusión se centra en el equilibrio entre innovación y tradición, resaltando la necesidad de precaución para preservar la autenticidad. Se examina si estas técnicas afectarían la apropiación cultural, concluyendo que la educación y regulación podrían mantener ese equilibrio.

Por otro lado, Diego Rodríguez Estrada comparte información detallada sobre las bebidas tradicionales de Otavalo, destacando su relevancia cultural y social en festividades y la vida cotidiana. Se enfoca en el "yamor", la "chicha" y los jugos como bebidas principales, describiendo su proceso de fermentación y su papel en eventos festivos. Se explora la aplicación de técnicas modernas, como la mixología molecular, en estas bebidas, destacando la importancia de equilibrar lo tradicional con lo moderno para preservar la esencia cultural. Se aborda la falta de esfuerzos para conservar las técnicas ancestrales y la pérdida de tradiciones debido a la falta de promoción y políticas públicas.

Asimismo, otro diálogo se centra en la interacción entre bebidas tradicionales y la mixología molecular. Se aborda la falta de conocimiento sobre bebidas específicas de Otavalo, como la "chicha", y se exploran los beneficios de mejorar ingredientes para mejorar la calidad nutricional. El diálogo discute los riesgos del consumo de bebidas fermentadas y la incertidumbre sobre la seguridad de la mixología molecular. La recepción pública de estas

técnicas se cuestiona, señalando que la educación gastronómica es esencial. Se examina la posibilidad de combinar métodos tradicionales y vanguardistas de manera saludable, y se destaca la importancia de preservar el valor nutricional.

### **6.3.5 Análisis de las entrevistas**

#### **Análisis general del guion de entrevista 1**

Diana Vanesa Mora Nueva aborda las bebidas tradicionales de Otavalo y la viabilidad de aplicar técnicas de mixología molecular. Destaca la chicha de jorra como la bebida más tradicional, elaborada con maíz y sometida a un proceso de fermentación. Sugiere la pasteurización para asegurar la estabilidad de estas bebidas y considera la aplicación de técnicas de mixología molecular como una posible adición, aunque con la advertencia de que modificaría el sabor, la textura y el aroma de las bebidas tradicionales. A pesar de la ausencia actual de estas técnicas en Otavalo, se están llevando a cabo investigaciones en este ámbito, y Diana propone obtener registros sanitarios y patentes para preservar la autenticidad de estas bebidas. Subraya la importancia de equilibrar la innovación con la preservación de la cultura tradicional y la capacitación del personal. Aunque la innovación podría afectar la apropiación cultural de la gastronomía tradicional, Diana enfatiza la necesidad de mantener la autenticidad en la elaboración de estas bebidas.

#### **Análisis general del guion de entrevista 2**

En la ciudad de Otavalo, las bebidas tradicionales como el "yamor" y la "chicha" desempeñan un papel cultural y social significativo en festividades y la vida cotidiana, sirviendo como símbolos de celebración y sociabilización. A pesar de la introducción de técnicas modernas como la mixología molecular, la sociedad conservadora de Otavalo muestra cierta resistencia a la experimentación en la preparación de bebidas. Sin embargo, se reconoce la importancia de encontrar un equilibrio entre lo moderno y lo tradicional para mantener vivas estas prácticas culturales. A pesar de la falta de debate sobre la preservación de técnicas ancestrales, existen ejemplos en otras regiones de Ecuador donde se ha logrado integrar con éxito técnicas modernas en bebidas tradicionales. Para promover estas bebidas a nivel turístico, es esencial encontrar una conexión entre lo moderno y lo antiguo, aunque esto puede ser un desafío en

una sociedad que busca principalmente experiencias tradicionales. En última instancia, se destaca la importancia de crear una red de personas y propuestas gastronómicas conjuntas para establecer una nueva gastronomía otavaleña que mantenga viva la cultura a través de la comida en la vida cotidiana.

### **Análisis general del guion de entrevista 3**

Se mencionó que la chicha podría ser la bebida más destacada en la región, y se sugirió que mejorar la calidad de los ingredientes podría promover un consumo más saludable. Además, se señalaron los riesgos para la salud asociados con las bebidas fermentadas y se advirtió sobre posibles daños al hígado. Benítez desconocía los aspectos químicos de la mixología molecular y enfatizó que la regulación de aditivos alimentarios debería mantener la composición nutricional intacta. Se mencionó la importancia de la promoción de la salud y la concientización sobre la nutrición. Aunque se destacó la posibilidad de mejorar la calidad y reducir la contaminación en las bebidas tradicionales, se reconoció la resistencia cultural al cambio. Además, se subrayó la necesidad de investigar a largo plazo para comprender mejor los efectos en la salud de la mixología molecular en las bebidas tradicionales.

### **Análisis general del guion de entrevista 4 y 5**

Sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales de Otavalo, tanto Moraima Cristina Mera Aguas como Max Bonilla abordan el impacto en la salud y la experiencia sensorial. Mera Aguas, aunque sin experiencia previa, no considera que estas técnicas afecten significativamente la salud, ya que las bebidas son mayormente fermentadas, lo que resultaría en una potencialización de sabores, y menciona la necesidad de abordar el desafío de estabilizar las bebidas, especialmente al agregar bolitas a las fermentadas. Por otro lado, Bonilla sugiere que estas técnicas podrían aportar una connotación diferente a bebidas tradicionales como la chicha del Yamor, introduciendo cambios en textura y sabores intensos, sin riesgos significativos si se considera la estequiometría, y destaca el potencial de combinar lo tradicional y lo contemporáneo, aprovechando la investigación para desarrollar nuevas bebidas con ingredientes locales, aunque reconoce la existencia de desafíos técnicos e investigativos en este proceso.

## **Análisis general del guion de entrevista 6**

En Otavalo, Ecuador, César Patricio Borges Monteros, un experimentado barman, revela que la región carece de bebidas tradicionales, aunque menciona el "yamor" como una bebida ancestral consumida en festividades. La elaboración del yamor involucra una mezcla de maíz y hierbas, seguida de la fermentación para obtener un producto alcohólico. A pesar de su intento de incorporar técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales, César encuentra una resistencia significativa por parte de la población local, que prefiere bebidas tradicionales y muestra poco interés en la innovación culinaria, atribuyendo esto a la falta de educación gastronómica en la región. En última instancia, la aplicación de técnicas modernas no ha logrado atraer a un público más amplio, y la demanda por bebidas tradicionales sigue siendo dominante en Otavalo, sin que esto afecte la apropiación cultural de la gastronomía tradicional.

Las entrevistas revelan que, en la ciudad de Otavalo, diversos expertos y profesionales han considerado la aplicación potencial de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales. Diana Vanesa Mora Nueva, ingeniera de alimentos, resalta la importancia de la chicha de jora, elaborada mediante fermentación y secado del maíz, y sugiere considerar la pasteurización para su conservación. Aunque la mixología molecular aún no se ha implementado en Otavalo, Mora Nueva vislumbra su potencial en futuros experimentos sensoriales. El Dr. Benítez hace hincapié en la necesidad de informar sobre los posibles efectos de estas técnicas en la composición nutricional y la salud. Max Bonilla, otro experto, sugiere que la mixología molecular podría enriquecer la experiencia sensorial de las bebidas tradicionales al destacar características químicas únicas. Moraima, por su parte, menciona que los cambios generados por estas técnicas son predominantemente físicos, como la formación de esferas. En contraste, César Patricio Borges Monteros, un barman local, comparte una visión más crítica al destacar la ausencia de bebidas tradicionales en la región y señalar que el "yamor" es una bebida sagrada poco apreciada en su versión moderna por la falta de educación gastronómica en la sociedad local. A pesar de sus intentos por aplicar la mixología molecular

en la preparación del "yamor", lamenta que esta innovación no haya tenido éxito debido a la falta de interés y comprensión por parte de la población otavaleña.

### **6.3.6 Resultados de la observación**

En esta sección, se exponen los resultados obtenidos mediante la técnica de observación no participante, presentados a través de fichas informativas.

## **6.4 DISCUSIÓN**

La mixología molecular ha surgido como una disciplina fascinante dentro del ámbito gastronómico, transformando por completo la manera en que se crean y se disfrutan las bebidas, Según Suárez & Carreño (2021) “La mixología molecular se encarga de agregar ingredientes que pueden ser innovadores para el ambiente gastronómico dándole un toque único y personalizado con la finalidad de ofrecerle al consumidor una experiencia nueva de sabores” (p. 4). Aproximadamente el 51.6% de los encuestados en esta investigación han oído y tienen conocimiento acerca de la mixología molecular y el 48.4% desconocen sobre esta temática; en ese contexto, el Doc. Diego Rodríguez menciona que “es una manera de gastronomía muy contemporánea en la cual se utilizan pequeños sabores o pequeños encapsulamientos de sabores”. Estos aportes amplían la comprensión sobre la mixología molecular, destacando su impacto en la forma en que se crean y se disfrutan las bebidas, así como la importancia de difundir su conocimiento entre el público para fomentar una mayor apreciación de la innovación culinaria.

En un mundo diverso y lleno de maravillosas culturas, las bebidas tradicionales han sido durante siglos un reflejo de la identidad y el legado de las comunidades que las han creado. Según Milenio (2019) “Las bebidas tradicionales son elaboradas por todo tipo de personas, pero tienen sus orígenes en las pequeñas tribus, aldeas y comunidades de los años pasados. Estas personas son ricas en tradiciones culturales” (párr. 7). Se observa un alto nivel de conocimiento sobre las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo ya que aproximadamente el 76.8% de los encuestados están familiarizados y dicen conocerlas, además el 23.2% indica el desconocimiento de dichas bebidas; por lo cual, la Ing. Diana Moran menciona que “la bebida más tradicional en sí de Otavalo con la poca experiencia y también la oportunidad que

se ha adquirido es la chicha de jorra, especialmente en el yamor. Y claro, existen unas más, pero en Otavalo es la chicha de jorra”. Rescatar y promover estas bebidas, como la chicha de jorra en Otavalo, es esencial para preservar nuestra identidad y enriquecer el intercambio cultural, manteniendo vivo el encanto de nuestras maravillosas culturas

A través de técnicas innovadoras y sorprendentes, esta práctica trasciende los límites tradicionales de la coctelería al combinar la ciencia y la creatividad para crear bebidas que despiertan los sentidos y cautivan el paladar de los clientes más exigentes. Según menciona el sitio web cursobartender (s.f.) “consiste en manipular los estados de la materia mediante la química, para crear diferentes sabores, olores y texturas de los cocteles destinados a complacer el paladar de los clientes” (párr. 3). Se pudo observar un notable 49.5% que se muestra atraído por las bebidas con técnicas de mixología molecular, mientras que el 27.4% y el 23.2% parecen tener un menor interés en estas novedosas técnicas; según destaca, el Doc. Diego Rodríguez que “es una manera de gastronomía muy contemporánea en la cual se utilizan pequeños sabores o pequeños encapsulamientos de sabores, pero he probado sobre todo en comida”. Por ende, al combinar ingeniosamente la ciencia y la creatividad para crear cócteles que trascienden los límites tradicionales. Estas técnicas innovadoras han revolucionado la forma en que disfrutamos de las bebidas, llevando la experiencia de la coctelería a un nivel completamente nuevo.

En la actualidad, en la era de la tecnología y la información digital, la dinámica del marketing y la promoción ha experimentado una profunda transformación, como indica Ordenadores (2023) “Un folleto digital es un elemento promocional que es entregado en un formato digital para una fácil lectura y distribución” (párr. 1). El interés en la creación de un folleto digital es notable, alcanzando un 49.5% de los encuestados que muestran un interés significativo. Además, un considerable 27.4% de los participantes consideran la opción del folleto digital, mientras que un 23.2% manifiesta su negativa debido a la falta de familiaridad o comodidad con la tecnología. Por lo cual, los folletos digitales han adquirido un rol imprescindible en las estrategias de marketing modernas. El alto interés y consideración mostrados por los encuestados reflejan claramente el impacto significativo que esta tecnología tiene en la interacción con el público objetivo. Para aprovechar al máximo este potencial, es crucial

implementar estrategias efectivas de capacitación y divulgación que permitan a los usuarios sacar el máximo provecho de los folletos digitales, brindándoles así una experiencia enriquecedora y actualizada al interactuar con las marcas y sus productos.

En el universo de la gastronomía, las recetas se alzan como una guía literaria que invita a explorar los secretos culinarios más exquisitos. Según Escolares (2023) “Una receta es un instructivo donde se indica al lector los pasos que debe seguir para lograr un objetivo. Generalmente, las recetas se usan para enseñar a preparar platos, postres o comidas” (párr. 1). El deseo de tener acceso a estas recetas es evidente, con un 50.5% de los encuestados manifestando su interés en obtenerlas. Por otro lado, un 21.2% expresó su falta de interés en acceder a las recetas, mientras que un grupo significativo del 28.4% se mostró indeciso en su respuesta. El alto porcentaje de encuestados interesados en obtener recetas gastronómicas refleja la creciente popularidad de la gastronomía y el papel fundamental que desempeñan las recetas como una herramienta para difundir la cultura culinaria. El acceso a recetas no solo satisface la curiosidad por descubrir nuevos sabores y platos exquisitos, sino que también promueve la autonomía, la creatividad en la cocina entre otros.

#### **6.4.1 Limitantes de la investigación**

En la ciudad de Otavalo, se evidencian diversas limitaciones en cuanto al conocimiento y aplicación de técnicas de mixología molecular y las nuevas tendencias gastronómicas. No existen profesionales especializados en esta área, lo que impide el desarrollo y la innovación en el campo de la mixología. Además, la falta de información sobre la aplicación de estas técnicas en bebidas tradicionales locales limita su adaptación a la cultura culinaria de la ciudad. A diferencia de ciudades más grandes como Guayaquil, Otavalo no cuenta con el acceso y la disponibilidad de recursos educativos para fomentar el aprendizaje y el crecimiento en esta disciplina. Estas limitaciones reflejan una desigualdad en la evolución de la gastronomía y coctelería en distintas regiones del país.

## **6.5 PROPUESTA**

Aplicar las técnicas de mixología molecular a las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo, y plasmar los resultados en un folleto digital para la elaboración de recetas.

Para cumplir con este objetivo se ha elaborado el siguiente recetario al que se lo ha nombrado Transformación Molecular: Fusionando Tradición y Mixología en Otavalo.

Un folleto digital es una versión electrónica de un folleto impreso que ofrece interactividad a través de enlaces y multimedia, permitiendo a los lectores acceder a información adicional y recursos en línea, además de ser una opción más sostenible al eliminar la necesidad de impresión física y distribución, y brindando la capacidad de actualización rápida y análisis de datos para medir su rendimiento, todo mientras se alcanza una audiencia global de manera instantánea y se personaliza el contenido según las necesidades específicas.

Los folletos digitales son esenciales al ofrecer una forma interactiva y enriquecida de compartir información con elementos multimedia y enlaces personalizados. Su flexibilidad para actualizaciones y análisis mejora la comunicación, mientras que su naturaleza digital reduce el impacto ambiental al evitar la impresión tradicional. Facilitan la llegada a audiencias globales y adaptar el contenido, crucial para tu folleto sobre mixología molecular en Otavalo, destacando la modernización de tradiciones locales de manera atractiva y efectiva.

### **6.5.1 Macro localización**

La propuesta está estratégicamente situada en la Plaza de Ponchos de la ciudad de Otavalo, en la provincia de Imbabura. Sus coordenadas geográficas son aproximadamente 0° 13' 47" de latitud Norte y 78° 15' 43" de longitud Oeste.

### **6.5.2 Micro localización**

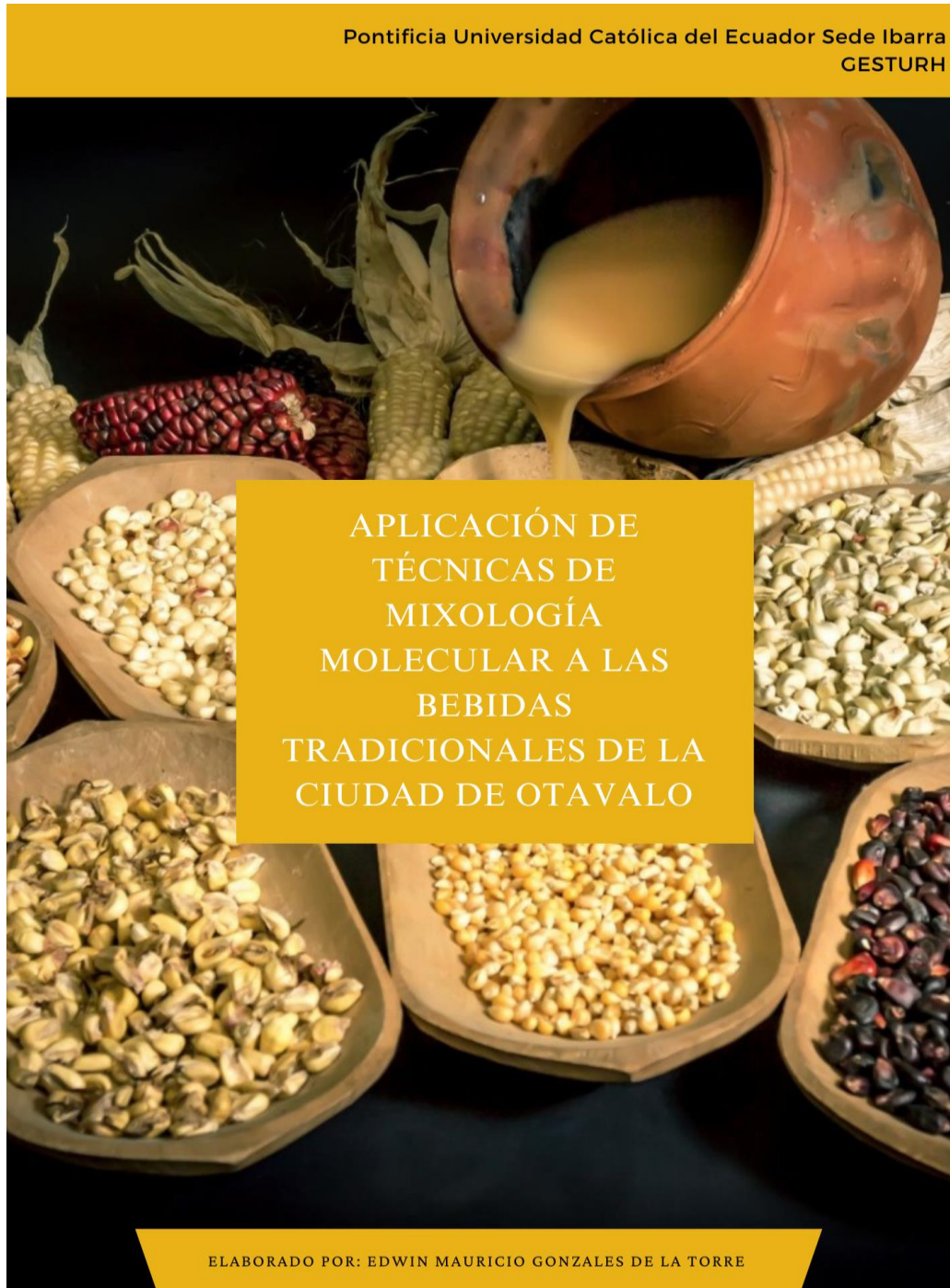
La micro localización estratégica del proyecto se encuentra en la Plaza de Ponchos de la ciudad de Otavalo. Esta posición es sumamente ventajosa debido a la afluencia de turistas tanto nacionales como internacionales, y además cuenta con una excelente accesibilidad para brindar una experiencia gastronómica innovadora.

### **6.5.3 Territorio de la investigación**

La ciudad de Otavalo, ubicada en la provincia de Imbabura en Ecuador, tiene una historia que se remonta a las civilizaciones preincaicas de los Caranquis. A lo largo de los años, la población indígena otavaleña ha mantenido su identidad cultural y sus costumbres ancestrales. Con una economía basada en el comercio y la artesanía, los otavaleños son reconocidos por su habilidad en la producción de textiles y la fabricación de instrumentos musicales. Su mercado es famoso en América del Sur y atrae tanto a turistas como a compradores locales. La cultura otavaleña se caracteriza por la preservación del idioma quechua, la vestimenta tradicional distintiva y las festividades religiosas, como la Fiesta de San Juan. La gastronomía local incluye platos como la fritada y el cuy asado. En resumen, Otavalo es un reflejo vivo de la herencia indígena ecuatoriana, con su historia, tradiciones, economía y cultura arraigadas en la identidad de esta ciudad única.

## 6.5.4 Folleto digital

### 6.5.4.1 Portada



#### 6.5.4.2 Presentación

## Presentación

Bienvenidos a un viaje único a través de los sabores y la cultura de la hermosa ciudad de Otavalo, un lugar donde la tradición se fusiona con la innovación para crear experiencias sensoriales inolvidables. En este fascinante folleto digital, exploraremos la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo, llevándonos a un emocionante encuentro entre el pasado y el futuro, entre lo familiar y lo sorprendente.

La ciudad de Otavalo, ubicada en la provincia de Imbabura, Ecuador, es conocida por su rica historia, su vibrante mercado artesanal y sus tradiciones culinarias arraigadas en la cultura indígena. Aquí, las bebidas locales son más que simples elixires; son verdaderas manifestaciones de identidad y arraigo. Sin embargo, en este mundo en constante cambio, la mixología molecular ha irrumpido en la escena, permitiendo a los bartenders y amantes de la coctelería experimentar con ingredientes autóctonos y técnicas vanguardistas.

## Técnicas de Mixología Molecular

### **Técnica de esferificación.**

La esferificación es una técnica de alta cocina que consiste en presentar alimentos líquidos en forma de esferas de encapsulado gelatinoso. El aspecto resultante es similar a las huevas de pescado y conseguimos que los sabores estallen en la boca del comensal sorprendiendo sus sentidos.

### **Técnica de gelificación.**

Gelificación es una de las técnicas más comunes en la mixología. Este proceso implica un reordenamiento de las moléculas que se alinean y se adhieren hasta que formen una red que atrapa el líquido.

### **Técnica de espuma.**

Las espumas y aires, son emulsiones producidas entre un gas y un líquido. Se utiliza un emulsionante como base, y se monta con un sifón. El resultado es una delicada mezcla de una textura esponjosa similar a una mousse, pero mucho más ligera.

### **Técnica de ahumado**

El ahumado es una técnica que implica exponer los alimentos al humo generado por la combustión de maderas aromáticas.

# **CONTENIDO**

## **TÉCNICA DE GELIFICACION**

Gelatina De Chicha de Jora Con Triple C  
Gelatina De Chicha de Jora Con Vodka  
Gelatina De Chicha de Yamor Con Triple C  
Gelatina De Chicha de Yamor Caña Manabita

## **TÉCNICA DE AHUMADO**

Ahumado De Chicha De Yamor Con Caña Manabita  
Ahumado De Chicha De Jora Con Caña Manabita  
Ahumado De Chicha De Jora Con Aguardiente  
Ahumado De Chicha De Jora Con Vodka

## **TÉCNICA DE ESPUMA**

Espuma De Chicha de Jora Con Vodka  
Espuma De Chicha de Yamor Con Caña Manabita

## **TÉCNICA DE ESFERIFICACION**

Esterificación De La Chicha De Yamor  
Esterificación De La Chicha De Jora

#### 6.5.4.4 Contenido

## TÉCNICA DE GELIFICACION

Gelatina De Chicha de Jora Con Triple C



### Ingredientes

- 2 oz chicha de jora
- 2 oz triple c
- 6.5 g gelatina sin sabor

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. Hidratar la gelatina
3. En un posillero colocamos la chica de jora, el triple c, gelatina, mezclar y refrigerar.
4. Cortamos en cubos iguales y servimos.

## TÉCNICA DE GELIFICACION

Gelatina De Chicha de Jora Con Vodka



### Ingredientes

- 2 oz chicha de jora
- 2 oz vodka
- 6.5 g gelatina sin sabor

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. Hidratar la gelatina
3. En un posillero colocamos la chicha de jora, vodka, gelatina, mezclar y refrigerar.
4. Cortamos en cubos iguales y servimos.

## TÉCNICA DE GELIFICACION

Gelatina De Chicha de Yamor Con Triple C



### Ingredientes

- 2 oz chicha de yamor
- 2 oz triple c
- 6.5 g gelatina sin sabor

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. Hidratar la gelatina
3. En un posillero colocamos la chica de yamor, triple c, gelatina, mezclar y refrigerar.
4. Cortamos en cubos iguales y servimos.

## TÉCNICA DE GELIFICACION

Gelatina De Chicha de Yamor Con Caña Manabita



### Ingredientes

- 2 oz chicha de yamor
- 2 oz caña manabita
- 6.5 g gelatina sin sabor

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. Hidratar la gelatina
3. En un posillero colocamos la chica de yamor, caña manabita, gelatina, mezclar y refrigerar.
4. Cortamos en cubos iguales y servimos.

## TÉCNICA DE AHUMADO

Ahumado De Chicha De Yamor Con Caña Manabita



### Ingredientes

- 25 g palo santo
- 27.5 ml chicha del yamor
- 27.5 ml caña manabita

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. En una jarra colocamos la chicha yamor, caña manabita.
3. Colocamos las virutas de palo santo en el ahumador y encendemos con el soplete.
4. Colocamos la manguera del ahumador en la jarra y lo cubrimos con papel film.
5. Una vez ahumado lo servimos en los shots.

## TÉCNICA DE AHUMADO

Ahumado De Chicha De Jora Con Caña Manabita



### Ingredientes

- 25 g palo santo
- 27.5 ml chicha de jora
- 27.5 ml caña manabita

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. En una jarra colocamos la chicha jora, caña manabita.
3. Colocamos las virutas de palo santo en el ahumador y encendemos con el soplete.
4. Colocamos la manguera del ahumador en la jarra y lo cubrimos con papel film.
5. Una vez ahumado lo servimos en los shots.

## TÉCNICA DE AHUMADO

Ahumado De Chicha De Jora Con Aguardiente



### Ingredientes

- 25 g palo santo
- 27.5 ml chicha de jora
- 27.5 ml aguardiente anisado

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. En una jarra colocamos la chicha jora, caña manabita.
3. Colocamos las virutas de palo santo en el ahumador y encendemos con el soplete.
4. Colocamos la manguera del ahumador en la jarra y lo cubrimos con papel film.
5. Una vez ahumado lo servimos en los shots.

## TÉCNICA DE AHUMADO

Ahumado De Chicha De Jora Con Vodka



### Ingredientes

- 25 g palo santo
- 27.5 ml chicha de jora
- 27.5 ml vodka

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente.
2. En una jarra colocamos la chicha jora, vodka.
3. Colocamos las virutas de palo santo en el ahumador y encendemos con el soplete.
4. Colocamos la manguera del ahumador en la jarra y lo cubrimos con papel film.
5. Una vez ahumado lo servimos en los shots.

## TÉCNICA DE ESPUMA

Espuma De Chicha de Jora Con Vodka



### Ingredientes

- 1 und clara de huevo
- 75 ml chicha de jora
- 75 ml vodka
- 1 und capsulas

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente
2. Dejamos en refrigeración el sifón
3. Una vez enfriado el sifón colocamos la chicha jora, vodka, clara de huevo y cerramos.
4. Ponemos boca abajo el sifón y colocamos la capsula.
5. Servimos en los pilches.

## TÉCNICA DE ESPUMA

Espuma De Chicha de Yamor Con Caña Manabita



### Ingredientes

- 1 und clara de huevo
- 75 ml chicha de yamor
- 75 ml vodka
- 1 und capsulas

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente
2. Dejamos en refrigeración el sifón
3. Una vez enfriado el sifón colocamos la chicha de yamor, caña manabita, clara de huevo y cerramos.
4. Ponemos boca abajo el sifón y colocamos la capsula.
5. Servimos en los pilches.

## TÉCNICA DE ESFERIFICACION

Esterificación De La Chicha De Yamor



### Ingredientes

- 150 ml chicha de jora
- 1 g alginato
- 600 ml agua
- 6 g cloruro de calcio

### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente
2. En una jarra colocamos el agua, cloruro de calcio, mezclamos muy bien y refrigeramos por unos minutos.
3. En un posillero colocamos la chicha, alginato de sodio, mezclamos y refrigeramos por unos minutos.
4. Sacamos de la refrigeradora las mezclas.
5. Colocamos la mezcla de agua y cloruro de calcio, en un posillero.
6. Colocamos en una cuchara medidora de 5ml circular, agregamos la mezcla de la chicha con el alginato, y lo sumergimos en la mezcla de agua y calcio.
7. Una vez hecha la esfera lo sacamos, y lo enjuagamos con agua.
8. Servimos en mantequilleros.

## TÉCNICA DE ESFERIFICACION

Esterificación De La Chicha De Jora



### Ingredientes

- 150 ml chicha de yamor
- 1 g alginato
- 600 ml agua
- 6 g cloruro de calcio

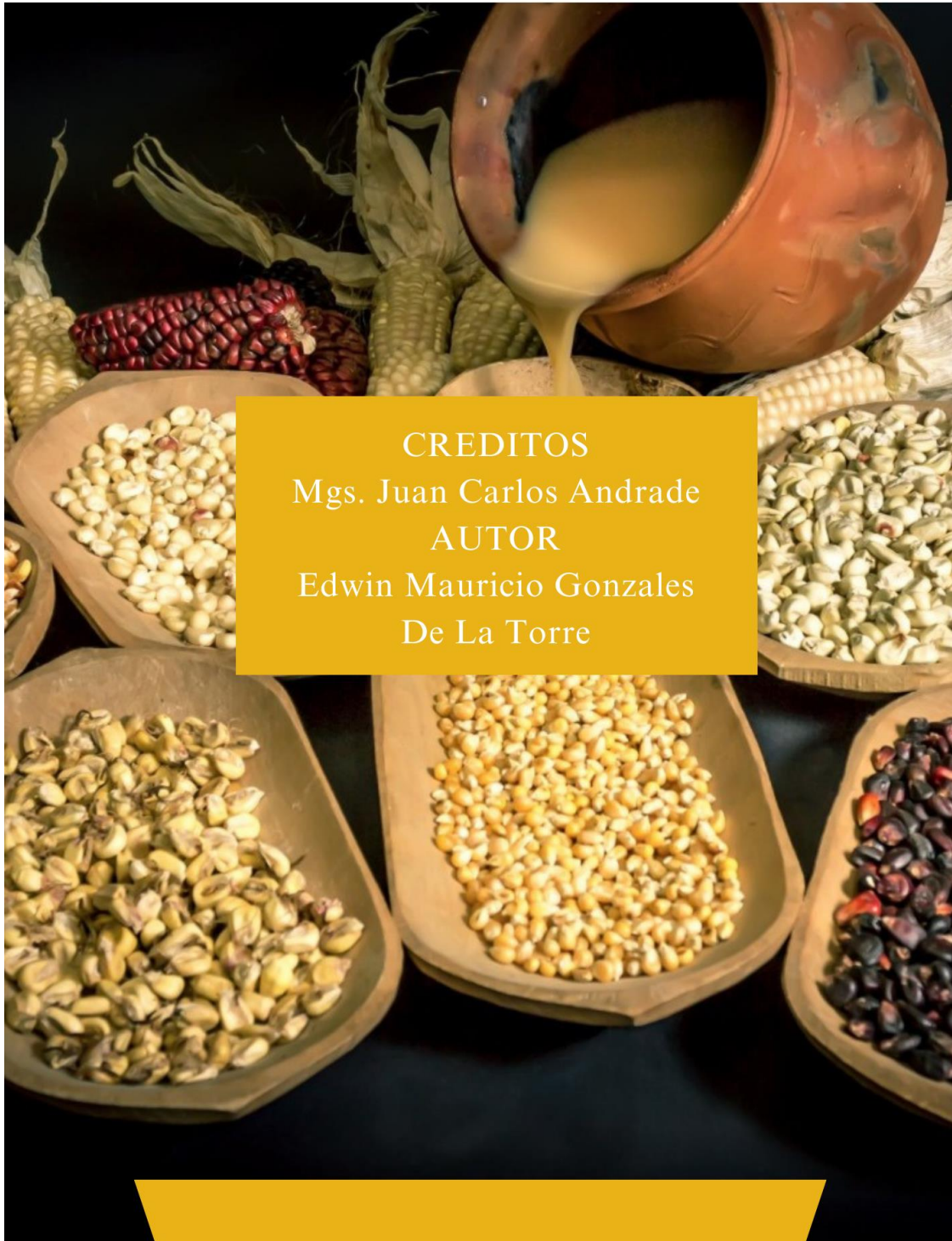
### Procedimiento

1. Lavado de manos correctamente
2. En una jarra colocamos el agua, cloruro de calcio, mezclamos muy bien y refrigeramos por unos minutos.
3. En un posillero colocamos la chicha, alginato de sodio, mezclamos y refrigeramos por unos minutos.
4. Sacamos de la refrigeradora las mezclas.
5. Colocamos la mezcla de agua y cloruro de calcio, en un posillero.
6. Colocamos en una cuchara medidora de 5ml circular, agregamos la mezcla de la chicha con el alginato, y lo sumergimos en la mezcla de agua y calcio.
7. Una vez echa la esfera lo sacamos, y lo enjuagamos con agua.
8. Servimos en mantequilleros.

### 6.5.4.5 Contraportada



Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Sede Ibarra - GESTURH



CREDITOS  
Mgs. Juan Carlos Andrade  
AUTOR  
Edwin Mauricio Gonzales  
De La Torre



*Nota:* Este código QR fue generado a través de la plataforma de generador QR. Al escanearlo, te dirigirá al siguiente enlace: <https://n9.cl/7Ordax>

### **6.5.5 Validación de las Fichas Hedónicas**

#### **6.5.6 Fase 1**

Se diseñó un instrumento de investigación digital denominado "Ficha de Validación", con el propósito de recolectar información acerca de distintos aspectos de las preparaciones, tales como su presentación visual, satisfacción general, uso del color y cualidades gustativas. Este instrumento abarca doce tipos de preparaciones diferentes, distribuidas en las categorías de gelatinas, ahumados, espumas y esferificaciones, tal como se detalla en el Anexo 3.

#### **6.5.7 Fase 2**

Se contó con la participación de destacados docentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador: el Mgs. Juanca Carlos Andrade Villacreses en calidad de asesor, y el Mgs. Juan Carlos Echeverría Almeida. El encuentro tuvo lugar el miércoles 16 de agosto de 2023 a las 15:00 horas en las instalaciones del Laboratorio de Investigación de la Escuela GESTURH.

### 6.5.8 Fase 3

Para la siguiente fase se siguió el siguiente proceso:

#### 6.5.8.1 Montaje de la mesa

El montaje fue de tipo cóctel y se enriqueció con detalles cuidadosamente seleccionados: manteles en tono chocolate y cubre mantel dorado, elegantes servilletas de tela en el mismo tono, acompañadas por copas de agua y pequeñas cucharillas.

#### Figura 1

*Montaje de la mesa*



**6.5.8.2 Preparaciones**  
**TÉCNICA DE GELIFICACIÓN**

**Figura 1**

*Gelatina De Jora Con Triple C*



**Figura 2**

*Gelatina De Jora Con Vodka*



**Figura 3**

*Gelatina De Yamor Con Triple C*



**Figura 4**

*Gelatina De Yamor Caña Manabita*



## TÉCNICA DE A HUMADO

**Figura 5**

*Chicha de Yamor Con Caña Manabita*



**Figura 6**

*Chicha de Jora Con Caña Manabita*



**Figura 7**

*Chicha de Jora Con Aguardiente*



**Figura 8**

*Chicha de Jora Con Vodka*



## TÉCNICA DE ESPUMA.

**Figura 9**

*Chicha de Jora Con Vodka*



**Figura 10**

*Chicha de Yamor Con Caña Manabita*



## TÉCNICA DE ESFERIFICACIÓN

**Figura 11**

*Chica De Yamor*



**Figura 12**

*Chicha De Jora*



### **6.5.8.3 Validación**

Con el objetivo de llevar a cabo el proceso de validación, se creó un menú de degustación, integrado por 12 elaboraciones que se enmarcaron en las categorías de gelatinas, ahumados, espumas y esferificaciones. Estas distintas preparaciones fueron sometidas a evaluación utilizando las fichas de evaluación hedónica que se detallan en Anexo 4

### **6.5.8.4 Análisis de la validación**

Con base en la información recopilada a través de la ficha de validación, que empleaba una escala de evaluación con rangos del 1 al 5, desde "muy insatisfecho" hasta "muy satisfecho" respectivamente, se han obtenido resultados altamente positivos en relación a diversas técnicas culinarias, tales como la creación de gelatinas, ahumados, espumas y esferas. Estos resultados evidencian una marcada inclinación hacia la satisfacción.

En particular, las esferas han demostrado un desempeño constantemente sobresaliente al recibir calificaciones positivas en todas las áreas evaluadas, abarcando aspectos como satisfacción, presentación, color, textura y sabor. Asimismo, las preparaciones de gelatinas, ahumados y espumas también han obtenido calificaciones en su mayoría favorables. Aunque se han señalado algunas posibles mejoras en aspectos como presentación, color y sabor en ciertas preparaciones, en líneas generales, las evaluaciones reflejan un nivel de calidad notable.

## 7. CONCLUSIONES

- La mixología es el arte que busca crear experiencias únicas al combinar sabores, texturas y sensaciones, con el propósito de enriquecer la experiencia de los consumidores; por lo tanto, su aplicación es viable en todo tipo de bebidas incluida las tradicionales.
- Dentro de la ciudad de Otavalo no existe un conocimiento amplio acerca de la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales como la chicha de Jora y Yamor; mientras que, en otras ciudades, se puede encontrar estudios donde se aplican técnicas en bebidas tradicionales como el canelazo<sup>2</sup> y Rompe Chicha<sup>3</sup> (Guayaquil), Yura puk<sup>4</sup>(Loja), entre otras.
- Se identificó que las bebidas tradicionales más conocida dentro de la ciudad de Otavalo es la chicha de Jora y Yamor; de las cuales fueron se aplicaron las técnicas de mixología molecular obteniendo resultados óptimos para la investigación de dicho proyecto.
- Al aplicar técnicas de mixología molecular como: esferificación, gelificación, ahumado, espumas, en las bebidas tradicionales: chicha del Yamor, chicha de Jora. Se determinó que estos procesos son factibles, incluso se añadió licores como: vodka, triple c, caña manabita, aguardiente no anisado.
- Para la validación de la propuesta se elaboró una ficha hedónica conjuntamente con una exposición y una degustación a tres docentes en los que constan, el Mgs. Juan Carlos Andrade (Asesor), Mgs. Juan Carlos Echeverria y la Mgs. Lorena Arellano.
- Los resultados de esta investigación demuestran que fue posible aplicar las técnicas de mixología molecular como: esferificación, gelificación, ahumado, espumas, en las bebidas tradicionales: chicha del yamor, chicha de jora.

---

<sup>2</sup> En la página web Laylita (2023) “es una bebida tradicional de la Sierra, se prepara hirviendo agua con canela y azúcar o panela; luego se le agrega punta o aguardiente” (párr. 1).

<sup>3</sup> En el blog Recetas de Ecuador (s.f.) “Es una bebida artesanal ecuatoriana preparada a base de arroz tradicional de la ciudad de Guayaquil. Su preparación es muy antigua, se ofrecía en las casas y en celebraciones especiales” (párr. 1).

<sup>4</sup> Según Recetas de Ecuador (s.f.) “Es una bebida de color rojo o rosado, que se prepara con diferentes hierbas aromáticas como manzanilla, menta, cedrón, hierba luisa y toronjil, y flores como esencia de rosas, violetas, begonias, claveles, etc” (párr. 1).

- La degustación es un método apropiado para validar este tipo de investigación, permitiendo que los degustadores tienen el contacto directo con los resultados y mediante las fichas hedónicas pueden evaluar: satisfacción, presentación, color, textura, y sabor.
- Respondiendo a la pregunta: ¿Cómo impactan las técnicas de mixología molecular en la elaboración, presentación y aceptación de bebidas tradicionales de Otavalo, y cuál es su influencia en la experiencia del consumidor?, se tienen dos versiones, una, que en la población local puede haber un rechazo a manipulaciones de las chichas, estas bebidas son un símbolo de identidad cultural, por lo tanto, hay la costumbre de beberla de forma tradicional; además, puede generar malestar por el hecho de mezclar la chichas con otros licores y aditivos; y otra corriente que acepta de buena forma esta oferta innovadora, en especial por personas extranjeras y jóvenes.

## 8. RECOMENDACIONES

- Para enriquecer la cultura culinaria y promover la diversidad gastronómica en Otavalo, se sugiere implementar un programa de capacitación en mixología molecular para bebidas tradicionales, como la chicha de Jora y el Yamor. Este innovador programa podría abarcar una serie de talleres interactivos, seminarios especializados y cursos prácticos dirigidos a bartenders locales, productores de bebidas y apasionados culinarios interesados en llevar la preparación de las bebidas tradicionales a un nivel completamente nuevo.
- Los talleres podrían explorar la historia y la importancia de las bebidas tradicionales en la cultura de Otavalo, resaltando su valor como portadoras de herencia y legado. Además, se podría abordar la base científica de la mixología molecular, con un enfoque en cómo manipular los estados de la materia mediante la química para lograr nuevos sabores, texturas y presentaciones visuales sorprendentes.
- Los seminarios podrían presentar casos de estudio de éxito en otras regiones donde la mixología molecular ha revolucionado la experiencia de las bebidas tradicionales. Los participantes podrían aprender de expertos en el campo y descubrir enfoques prácticos para implementar estas técnicas de manera efectiva.
- Los cursos prácticos podrían ser el pilar del programa, brindando a los asistentes la oportunidad de aplicar directamente lo aprendido en la creación de sus propias versiones de bebidas tradicionales mejoradas con la mixología molecular. Esto fomentaría la creatividad y la experimentación, al tiempo que honraría las tradiciones arraigadas en la comunidad.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alambique. (s.f.). *LOS ADITIVOS DE LA COCINA MOLECULAR*. Retrieved July 31, 2023, from <https://www.alambique.com/blog/aditivos-cocina-molecular-n277>
- Alexandra, A. (2019). *Reconocimiento de las bebidas tradicionales en los municipios de Pamplona, Lebrija y Valle de San José*. [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/11996/2019\\_Tesis\\_Angie\\_Alexandra\\_Quevedo\\_Alfonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/11996/2019_Tesis_Angie_Alexandra_Quevedo_Alfonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Alva Cruz, R. R. (2019). Esferificaciones a la inversa para incrementar la diversidad gastronómica, Chachapoyas, 2018. *Revista Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*, 2(1), 49. <https://doi.org/10.25127/rcsh.20192.458>
- Barcelonaculinaryhub. (s.f.). *COCTELERÍA MOLECULAR*. Retrieved July 28, 2023, from <https://www.barcelonaculinaryhub.com/blog/la-ciencia-y-la-cocina-mixologia-molecular>
- Bembibre Cecilia. (2011, April). *Definición de Bebida*. <https://www.definicionabc.com/general/bebida.php>
- Byron. (2018). *Gastronomía de Otavalo*. [https://issuu.com/byron11m8/docs/gastronom\\_a\\_de\\_otavalo](https://issuu.com/byron11m8/docs/gastronom_a_de_otavalo)
- Carrillo Zurita, J. X. (2020). *LA MIXOLOGÍA Y LAS EMOCIONES. CASO DE ESTUDIO FRUTOS ANDINOS*". <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31856/1/tesis%20con%20ultima%20resolucion.pdf>
- Cocinista. (n.d.). *Gluconolactato*. Retrieved July 31, 2023, from <https://www.cocinista.es/web/es/enciclopedia-cocinista/ingredientes-modernos/gluconolactato.html>
- Coctelería. (2014). *Principales técnicas de mixología molecular*. <https://www.cocteleria.com.mx/blog/mixologia/principales-tecnicas-de-mixologia-molecular/>
- Concepto. (2023). *Entrevista*. <https://concepto.de/entrevista/>
- Congreso enfermería. (2023). *Técnicas documentales*. [https://congreso enfermeria.com/2016/sites/default/files/styles/escucharobservarcomprender2p arte\\_1424533180194.pdf](https://congreso enfermeria.com/2016/sites/default/files/styles/escucharobservarcomprender2p arte_1424533180194.pdf)
- Constitución De La República Del Ecuador*. (2008). 1–136. [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Cursobartender. (s.f.). *Técnicas básicas de la mixología molecular*. Retrieved August 2, 2023, from <https://cursobartender.com/tecnicas-basicas-de-la-mixologia-molecular/>

- Deconomiablog. (2017, septiembre 4). *El método inductivo-deductivo*. D'economía Blog. <http://www.deconomiablog.com/2017/09/el-metodo-inductivo-deductivo.html>
- Definiciona. (2019, January 23). *Típico*. <https://definiciona.com/tipico/>
- Diariovasco. (2019, June 26). *Agar-agar, qué es, para que sirve y cuáles son sus propiedades*. <https://www.diariovasco.com/gastronomia/despensa/agaragar-gelatina-proviene-20190626095944-nt.html>
- Enciclopedia. (s.f.). *Definición de Tradicional*. Retrieved July 30, 2023, from <https://enciclopedia.net/tradicional/>
- Escolares. (2023). *La Receta*.
- Euroinnov. (2023). *Coctelería, una especialización muy demandada*. <https://www.euroinnova.ec/blog/cocteleria#iquestqueacute-es-la-cocteleriacutea>
- Evies Rosselyn. (2021, August 24). *¿Qué es la mixología molecular? La ciencia y el arte en un cóctel*. <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/mixologia-molecular/>
- Farfan Moron, M. K., & Minauro Flores, M. G. (2021). *ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UN BAR TEMÁTICO DE PISCO*.
- Figuroa Huaco, A. A. (2018). *ANÁLISIS DEL USO DE LA COCTELERÍA MOLECULAR EN EL BULEVAR DEL DISTRITO DE BARRANCO, LIMA, PERÚ, 2018*. [https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok\\_es/000/613/613390.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=aa5vJ7sqx6H8Hq4u%2F20230102%2F%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20230102T225421Z&X-Amz-SignedHeaders=ho](https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/000/613/613390.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=aa5vJ7sqx6H8Hq4u%2F20230102%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20230102T225421Z&X-Amz-SignedHeaders=ho)
- Gastronomía. (s.f.). *La Cholupa de Huila*. Retrieved July 28, 2023, from <https://colombia.gastronomia.com/noticia/7211/la-cholupa-de-huila>
- Gastronomía&Cía. (2014). *Qué es un mocktail*. <https://gastronomiaycia.republica.com/2014/04/29/que-es-un-mocktail/>
- Grupoaspasia. (2021). *Método (de investigación) deductivo*. Grupoaspasia. <https://grupoaspasia.com/es/glosario/metodo-de-investigacion-deductivo/>
- Guerrero Portilla, J. L. (2019). *LA FOTOGRAFÍA DOCUMENTAL COMO HERRAMIENTA DE DIFUSIÓN DE LAS TRADICIONES Y COSTUMBRES DEL PUEBLO KICHWA OTAVALO*. <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/bitstream/52000/182/1/UO-PG-DIS-2019-09.pdf>
- Hablemosdeculturas. (2023). *Otavaló: Características, Ubicación, Costumbres y más*. <https://hablemosdeculturas.com/otavalo/>

- Insausti Pérez, R. J. (2018). *LA CHICHA DEL YAMOR COMO EXPRESIÓN DE LA IDENTIDAD CULTURAL OTAVALEÑA*. <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/bitstream/52000/146/1/UO-PG-GES-2018-08.pdf>
- Las Hermanas. (s.f.). *La nueva tendencia del cóctel ahumado*. Retrieved July 28, 2023, from <https://hechoenlavera.com/nueva-tendencia-coctel-ahumado/#:~:text=Esta%20consiste%20en%20utilizar%20el,ella%20la%20bebida%20y%20a%20guitarla.>
- Lascano Monteros, A. G. (2018). *ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE COCTELES DE AUTOR CON APLICACIÓN DE MIXOLOGÍA ECUATORIANA*. <http://repositorio.unibe.edu.ec/bitstream/handle/123456789/413/LASCANO%20MONTEROS%20ANDR%c3%89S%20GIOVANNY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Laylita. (2023). *Canelazo y naranjillazo*. <https://www.laylita.com/recetas/canelazo-y-naranjillazo/>
- Mena Carrasco, M. G. (2015). *LA MIXOLOGÍA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DEL TURISMO DE ENTRETENIMIENTO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA*. [https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/19356/1/TESIS GABYTA MENA finaaaaall.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/19356/1/TESIS%20GABYTA%20MENA%20FINAAAAALL.pdf)
- Milenio. (2019, July 9). *Bebidas tradicionales y su valor cultural*. <https://www.milenio.com/opinion/varios-autores/comunicar-la-politica-algo-mas/bebidas-tradicionales-y-su-valor-cultural-primera-parte>
- Monserrate Ponguillo, E. J., & Ramírez Londa, J. A. (2022). *FORMULACIÓN DE UNA BEBIDA ALCOHÓLICA A BASE DE CAIMITO Y SU USO EN LA COCTELERÍA MODERNA*.
- Montealegre Pérez, A., Suarez Leiton, J. A., & Tauta Posada, J. D. (2017). *Aprovechamiento de la cholupa en mixología molecular*. <http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl:8081/xmlui/handle/123456789/1548795>
- OMS. (2018, January 31). *Aditivos alimentarios*. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/food-additives#:~:text=Los%20aditivos%20alimentarios%20son%20sustancias,salud%20humana%20antes%20de%20utilizarlos.>
- Ordenadores y Portátiles. (2023). *¿Qué es un Folleto Digital?* <https://ordenadores-y-portatiles.com/folletos-digitales/>
- Ortega, C. (2023). *QuestionPro*. Investigación Aplicada: Definición, Tipos y Ejemplos. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-aplicada/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20aplicada%20se%20enfoca,%2C%20la%20tecnolog%C3%ADa%20entre%20otras.>
- Provincia de Imbabura. [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/18615/1/70620\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/18615/1/70620_1.pdf)

- Qualtrics. (2023). *Cómo calcular el tamaño de una muestra: asegúrese de que el muestreo sea correcto*. <https://www.qualtrics.com/es-la/gestion-de-la-experiencia/investigacion/calcular-tomano-muestra/>
- Questionpro. (2023). *¿Qué es una encuesta?* <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Recetas de Ecuador. (s.f.). *Horchata Lojana*. Retrieved July 25, 2023, from <https://www.cocina-ecuatoriana.com/recetas/bebidas/horchata-lojana>
- Rodríguez Daniela. (2019, July 24). *Observación no participante: características, ventajas y desventajas*. <https://www.lifeder.com/observacion-no-participante/>
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, 175–195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Romero Fierro, J. L. (2016a). *Mixología molecular aplicada a cocteles con licores representativos del Ecuador y su aporte a la diversidad gastronómica nacional*. [http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25109/1/TESIS\\_FINAL\\_JOSUE\\_ROMERO.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25109/1/TESIS_FINAL_JOSUE_ROMERO.pdf)
- Romero Fierro, J. L. (2016b). *MIXOLOGÍA MOLECULAR APLICADA A COCTELES CON LICORES REPRESENTATIVOS DEL ECUADOR Y SU APORTE A LA DIVERSIDAD GASTRONÓMICA NACIONAL*. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25109/1/TESIS%20FINAL%20JOSUE%20ROMERO.pdf>
- Rus Arias, E. (2021, May 1). *economipedia*. Método Histórico. <https://economipedia.com/definiciones/metodo-historico.html#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20hist%C3%B3rico%20son%20aquellos,entender%20aquello%20que%20ya%20sucedi%C3%B3>
- Significados. (2013). *Qué es la Técnica*. <https://www.significados.com/tecnica/>
- Suárez, D. A. C., & Carreño, Y. N. E. (2021). *PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE LA BEBIDA “JUGO MOLECULAR” UBICADO EN LA PARROQUIA TARQUI, DEL CANTON GUAYAQUIL*.
- Supercamarero. (2020, November 21). *Aditivos Utilizados en la Coctelería Molecular*. - *Super Camarero*. <https://www.supercamarero.com/2020/11/aditivos-utilizados-en-la-cocteleria.html>
- Terán Conterón, D. P. (2015). *ESTRATEGIA DE REVALORIZACIÓN DE LA COMIDA TRADICIONAL DEL CANTON OTAVALO, PARROQUIA SAN JUAN DE ILUMÁN*. <http://45.184.226.39/bitstream/123456789/165/1/CANT%c3%93N%20OTAVALO.PDF>
- UNE. (s.f.). *Nuevas normas y proyectos*. Retrieved August 3, 2023, from <https://revista.une.org/12/analisis-sensorial.-metodologia.-guia->

general.html#:~:text=Las%20pruebas%20hed%C3%B3nicas%20sirven%20para,una%20poblaci%C3%B3n%20espec%C3%ADfica%20de%20consumidores.

Valdez Benalcázar, S. A. (2017). *GUÍA MIXOLÓGICA DE LAS BEBIDAS TRADICIONALES PARA EL TURISMO EN EL CANTÓN AMBATO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA*. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7531/1/PIUAESC002-2018.pdf>

Veloz González, C. A. (2018). *MANIFESTACIONES GASTRONÓMICAS QUE ACOMPAÑAN LA CELEBRACIÓN DE FINADOS EN EL CANTÓN OTAVALO* –

## 10. ANEXOS

### Anexo 1

Categorización de datos cualitativos

#### Anexo 1.1

Ingeniera de alimentos

#### Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo

**Pregunta 1: Al criterio de usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más populares en la ciudad de Otavalo desde su experiencia profesional?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	Bueno, la bebida más tradicional en sí de Otavalo con la poca experiencia y también la oportunidad que se ha adquirido es la chicha de jorra, especialmente en el yamor. Y claro, existen unas más, pero en Otavalo es la chicha de jorra.	Bebidas tradicionales de Otavalo.	Chicha de jorra.	Se destaca la influencia que ha logrado tener la chicha de jora como la bebida más tradicional de Otavalo, enfatizando su relevancia durante las festividades como la fiesta del Yamor. Esta bebida representa parte de la identidad cultural otavaleña.

**Pregunta 2: Me podría mencionar ¿Cuáles son los ingredientes principales y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	En la elaboración de la chicha de jora se utilizan diferentes tipos de maíz y se realiza un proceso de fermentación controlado. Primero se separan los residuos del maíz y luego se inicia la fermentación una vez que comienza la germinación. Durante este proceso, se controlan la temperatura, el pH y otros parámetros. Después de la fermentación,	Elaboración de la chicha de jorra.	Proceso de fermentación y cuidados para obtener una bebida tradicional.	Se describe detalladamente el proceso de elaboración de la chicha de jora, resaltando la importancia de utilizar distintos tipos de maíz y mantener un control riguroso durante todas las etapas de la elaboración de la chicha. Además, teniendo en cuenta la atención a los parámetros físicos, químicos y biológicos, permitiendo garantizar la calidad y

	se procede al secado y se continúa con la fermentación. Es importante cuidar los parámetros físicos, químicos y biológicos para obtener una bebida tradicional, la cual puede ser envasada posteriormente.			autenticidad de la bebida.
--	--	--	--	----------------------------

**Pregunta 3: ¿Qué consideraciones especiales nos sugiere aplicar para la conservación y estabilidad de bebidas tradicionales?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	<p>Para nosotros tener mayor estabilidad del proceso siempre es cuidar en sí, valga la redundancia, el proceso de producción. Nosotros cuidamos desde lo que ingresa materia prima hasta el producto terminado e inclusive cuando este llega al consumidor.</p> <p>El principal para mantener en sí o también como un tratamiento no térmico es la pasteurización y con ello ya surgen nuevos parámetros que tendríamos que realizar en el cuidado de las mismas. El primero que considero para mayor estabilidad del producto es la pasteurización.</p>	Calidad y seguridad alimentaria	Procesos de estabilización de bebidas tradicionales	Se enfatiza en la importancia de mantener la estabilidad en el proceso de producción de las bebidas tradicionales, y así mismo el compromiso con la calidad y la implementación de medidas de estabilización que contribuyen a la confiabilidad y aceptación de las bebidas tradicionales en el mercado.

**Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular**

**Pregunta 1: ¿Qué opinión nos puedes compartir sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en bebidas tradicionales?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	Aunque en la ciudad de Otavalo se centran más en las técnicas tradicionales de bebidas, han tenido	Gastronomía innovadora	Técnicas de preparación de bebidas	Se sugiere incorporar técnicas de mixología molecular a las bebidas

	la oportunidad de conocer técnicas innovadoras como la esferificación, espuma, gel, gases y nitrógeno líquido. Se considera que la técnica más adecuada para preservar y encapsular las bebidas tradicionales es la esferificación. Se sugiere que explorar nuevas técnicas sería beneficioso para el mercado, a pesar de que aún no se ha visto este proceso en Ecuador y particularmente en Otavalo.			tradicionales podría ser un gran avance para la gastronomía local y una forma de destacar en el mercado.
--	--	--	--	--

**Pregunta 2: Desde tu experiencia profesional ¿Cree que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría afectar la composición, textura o estabilidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	La mixología, especialmente enfocada en bebidas tradicionales, tiene un impacto directo. Se plantea la idea de encapsular bebidas como la chicha de jora y utilizarlas en coctelería, lo que sería una ventaja. Sin embargo, se reconoce que al aplicar estas nuevas técnicas, el sabor, la textura y el aroma de las bebidas tradicionales se modificarán, ya que se está agregando un nuevo proceso. Se destaca que darles un valor agregado a las bebidas tradicionales implica cambios en su experiencia única.	Mixología y valor agregado a las bebidas tradicionales.	Encapsulación de bebidas tradicionales para coctelería y cambios en sabor, textura y aroma.	Se menciona que, si al aplicar las técnicas de mixología tendría una afectación directamente a las bebidas tradicionales, implicando ciertos cambios en las bebidas como el sabor, la textura y el aroma ya que se está introduciendo una nueva técnica que transforma el producto original.

**Pregunta 3: ¿Desde tu experticia en el área de ingeniera de alimentos crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular en la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	¿Existen en la ciudad de Otavalo? No, no existen actualmente, hay investigaciones de hecho en las mismas que están realizando de diferentes instituciones, sin embargo, si llegan a tener esta parte de la mixología en bebidas tradicionales especialmente, sería un plus en sí para ustedes como investigación y todo lo demás. Porque se realizan ciertas investigaciones para mixología molecular en sí basadas en lo que es parámetros físicos, químicos e inclusive biológicos, pero no hay casos de estudio aún para bebidas tradicionales. Sí existen casos similares lo que es coctelería, encapsular el café, el ron y todo lo demás, pero bebidas tradicionales aún no tenemos.	Investigación en mixología de bebidas tradicionales.	Aplicación de mixología molecular y casos de estudio.	En la actualidad en la ciudad de Otavalo, aún no se han implementado aplicaciones de mixología en bebidas tradicionales, pero se están llevando a cabo investigaciones en esta área, con la finalidad de dar un plus al nuevo mercado dentro de la ciudad de Otavalo.

### **Preguntas sobre la innovación y la calidad**

**Pregunta 1: ¿Qué pruebas consideras necesarios aplicar a las bebidas tradicionales para establecer la estabilidad tiempo de vida útil y cambios producidos al aplicar las técnicas de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	Como les mencionaba anteriormente, el proceso en sí para lograr la estabilidad sería cuidar la temperatura, el pH y el rango de acidez. También debemos cuidar mucho lo que es la parte de la calidad y sobre todo la cantidad de alcohol. Siempre y cuando se lleve esos parámetros de la	Parámetros de estabilidad en la producción de bebidas tradicionales.	Cuidado de temperatura, pH, acidez y contenido de alcohol.	Se destaca la importancia de mantener la estabilidad en las bebidas tradicionales mediante el control de la temperatura, el pH y el rango de acidez. Estos parámetros son fundamentales para asegurar la calidad y la consistencia del producto final.

	mano, temperatura y pH, se obtiene un buen producto y cualquier producto que siempre salga al mercado va a tener esa estabilidad o el rango necesario que nosotros queremos como producto sacar al aire en sí			
--	---	--	--	--

**Pregunta 2: ¿Qué reacción tendría el turista o ciudadano, si considera importante al momento de degustar una bebida tradicional aplicada la técnica de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	Si se tiene el producto, pues todos al inicio va a ser un, así como les he dicho anteriormente, sería un boom. Pero aquí a nosotros nos falta mucho la parte de información. Claro, sin embargo, digamos en el caso de que se pueda acceder a este producto o encapsular la bebida en sí tradicional o inclusive la técnica esta de caramelizar la chicha de jora, por decirlo así, alguna de las técnicas que existen. Entonces sería hacer un acompañamiento directo al turista o al ciudadano porque no estamos, Otavalo por lo menos no está en esa especialidad de decir qué es, pero todos somos curiosos y entonces siempre y cuando se dé un acompañamiento correcto yo creo que sería favorable tanto para los turistas como para nosotros también.	Acompañamiento y divulgación de bebidas tradicionales en Otavalo.	Promoción turística y educación sobre las técnicas y productos.	Se menciona la importancia de obtener información y conocimiento sobre las técnicas de producción y presentación de las bebidas tradicionales en Otavalo, lo que permitirá el incremento de turistas y el interés de la ciudadanía en poder conocer y aprender de las nuevas tendencias gastronómicas.

**Pregunta 3: ¿Consideras importante realizar pruebas de sabor, aroma y color para evaluar el impacto que genera la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	<p>Claro, en sí este es un proceso necesario y de bebida útil tanto del producto como para el consumidor. Porque nosotros vamos, con esto de la textura, sabor y aroma vamos a definir nuestro producto y también debemos saber qué vamos a vender al producto porque al cliente, la mayoría del cliente siempre se va por, primero es la visión, cómo se ve en sí el producto.</p> <p>Y después ya acceden a realizar, lo voy a probar, lo voy a saber esa experiencia, entonces sabor, textura, aroma y especialmente la cantidad en sí de acompañamiento que tengamos pues sería un gran plus para nosotros. Inclusive para las personas que van a hacer uso o también que van a estar en esto del rango de experimentar esa cantidad de, esa parte de mixología realizada para las bebidas especialmente.</p>	Importancia de la experiencia sensorial y presentación en la venta de bebidas tradicionales.	Atractivo visual, sabor, textura, aroma y cantidad de acompañamiento.	<p>Se resalta la importancia de considerar la textura, el sabor y el aroma en la venta de bebidas tradicionales.</p> <p>También se menciona la relevancia de la presentación visual, ya que es el primer factor que atrae a los clientes.</p>

## Preguntas sobre la aceptación del consumidor

### Pregunta 1: ¿Cómo crees que el público reaccionaría a las bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular desde una perspectiva sensorial y de aceptación?

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	La ciudadanía, como les mencioné anteriormente, todos somos un poquito curiosos, se lo podría decir, y siempre van a querer tratar de probar nuevas cosas, nuevos sabores, esa parte de encapsular o realizar con nitrógeno y todo lo demás. Sin embargo, si no realizamos una correcta información o no mantenemos al público, por decirlo así, educado, no va a ser favorable, pero la mayoría de las personas que tengan un acompañamiento del producto y especificarles no cómo se realiza, pero un detalle específico y creo que eso sería más, más, más que un plus para Otavalo, para la ciudadanía. Y pues los turistas en especial, como ya están un paso más adelante que nosotros, sí sería algo novedoso, especialmente con la chicha de jorra o algún producto en especial que se tenga, siempre y cuando se realice una correcta información y comunicación.	Importancia de la educación y comunicación para el público sobre las bebidas tradicionales.	Acompañamiento informativo, detalles específicos y novedad para turistas.	Se resalta la importancia de proporcionar una información adecuada y mantener al público educado sobre los procesos utilizados. Además, la información precisa es esenciales para despertar y mantener el interés del público, asegurando una apreciación adecuada de las bebidas tradicionales.

**Pregunta 2: ¿Se pueden aplicar técnicas de marketing o comunicación para educar al público sobre estas nuevas propuestas de bebidas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	Sí, las de marketing, no, el actual en sí, marketing es lo que más se vende y como todas las personas, pasado esto de la pandemia, hemos optado por realizar todo en línea, entonces lo que es marketing tradicional y no tradicional siempre va a ser un aporte en sí a la sociedad. Y esto nos va a permitir obviamente atender a las personas con mayor enfoque o mayor énfasis en cómo se realiza el producto, cómo están saliendo nuevos productos y cómo darle en sí otra vida al producto existente.	Marketing tradicional y digital en el contexto postpandemia.	Promoción de productos.	Se reconoce la importancia del marketing, tanto en su forma tradicional como en línea, para promocionar y vender productos. Además, el marketing adecuado se convierte en una herramienta vital para atender las necesidades de las personas y generar un impacto positivo en la sociedad.

**Preguntas sobre la conservación de la autenticidad y la cultura**

**Pregunta 1: Desde tu experiencia profesional ¿Cómo crees que se puede garantizar la autenticidad en la elaboración de bebidas tradicionales?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	Principalmente lo primero que vemos en el caso de sacar el producto ya físico, yo considero que se debería realizar un registro sanitario y también una patente porque es un plus más y obviamente para nosotros decir, este producto es nuestro, sobre todo el producto que se escoja o en sí la bebida tradicional a realizar, pues se dé en esta zona y el porqué es nuestro, entonces yo considero que	Registro sanitario, patente y expansión a nuevos mercados en la producción de bebidas tradicionales.	Protección legal, exportación y expansión a cadenas de supermercados.	Se resalta la importancia de obtener un registro sanitario y una patente para lanzar un producto físico, especialmente en el caso de una bebida tradicional. El registro sanitario asegura que el producto cumpla con los estándares de seguridad y calidad, mientras que la patente otorga derechos de propiedad y protección

	el primer pilar fundamental sería el registro sanitario y con ello en sí exportar y expandirse a nuevos mercados como lo que son supermaxi y a futuro realizarían las exportaciones correspondientes.			legal.
--	---	--	--	--------

**Pregunta 2: Desde tu experticia ¿Como consideras generar el equilibrio adecuado entre la innovación, rescate y promoción de estas bebidas tradicionales?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	La importancia de preservar la autenticidad de las bebidas tradicionales, evitando alterar demasiado el producto original. Se menciona que, para lograrlo, se requiere una mayor capacitación del personal y un cuidado riguroso de la materia prima, desde su entrada hasta el envasado. Se destaca el ejemplo de la conservación y distribución de la chicha de jora en Cotacachi, donde se busca mantener la bebida tradicional sin aditivos excesivos o procesos técnicos que alteren su esencia. Se menciona que la utilización de técnicas adecuadas, como la encapsulación o la caramelización, podría permitir llevar las bebidas tradicionales a otros lugares donde no es fácil tener acceso a ellas. El objetivo final es que las bebidas se mantengan auténticas, naturales y representativas de la tradición local.	Preservación de la autenticidad y cuidado de la materia prima en la producción de bebidas tradicionales.	Cuidado de la materia prima y selección de técnicas adecuadas	Se destaca la importancia de mantener la autenticidad de las bebidas tradicionales de Otavalo al introducir nuevas técnicas o procesos. También se enfatiza en la necesidad de cuidar la materia prima con un enfoque que se centra en preservar las características naturales de las bebidas tradicionales sin agregar aditivos innecesarios o someterlas a procesos técnicos excesivos.

**Pregunta 3: ¿Considera que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.1	<p>Claro, porque en ese proceso, ustedes mismos lo dicen, es una bebida tradicional propia de Otavalo, se va a ver un poco afectada, pero por la facilidad y también por en sí probar nuevas técnicas, porque eso nos falta a nosotros, realizar mayor innovación, siempre y cuando se vea entre costos, gasto e inversión, dar un plus a este sería uno de los pasos grandes que Otavalo en si daría pero obviamente ya no se mantiene lo que es tradicional y cambia en sí lo que es auténtico o se considera que es propio de la cultura, entonces se debe fijar muy bien en sí la técnica y el proceso de realizar la misma y obviamente el producto ya no es lo mismo, porque se va a dar un proceso más a lo que ya existe, entonces claro cambia, pero no afectaría netamente en sí a la ciudadanía, más afectaría al producto porque obviamente ya tiene otra técnica más aparte de lo que nosotros realizamos.</p>	<p>Balance entre innovación y preservación de la autenticidad en bebidas tradicionales.</p>	<p>Consideraciones de costos, inversión y cambio en el producto.</p>	<p>Se reconoce que la aplicación de nuevas técnicas e innovación en las bebidas tradicionales de Otavalo puede afectar la autenticidad y la esencia cultural. Sin embargo, también destaca la importancia de considerar cuidadosamente las técnicas y procesos utilizados, teniendo en cuenta los costos, gastos e inversiones involucrados.</p>

## Anexo 1.2

### Antropólogo

#### Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo

#### Pregunta 1: Podría mencionar usted ¿Cuáles son las bebidas tradicionales más representativas de la ciudad Otavalo?

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	A ver, las bebidas tradicionales, me imagino que se refiere a todos los líquidos que pueden consumirse en las comidas, ¿verdad? Entonces, por ejemplo, hay una característica de Otavalo que es el yamor, que es una bebida de procedencia indígena pero luego fue utilizada por los grupos mestizos. Está también la chicha, que es una variación del yamor. Sé que hay un uso también de ciertas bebidas tradicionales alcohólicas, como por ejemplo el uso de las puntas, que, si bien no son propias de aquí, es una bebida que es utilizada mucho en las prácticas de la zona, en las fiestas, en las cuestiones de acá. Están también los jugos, creo que los jugos son muy característicos en las comidas de la gente de la zona. Y creo que esas son como bebidas tradicionales en general. No se me ocurre ninguna otra más, así tradicionalmente hablando, ¿no?	Bebidas tradicionales en Otavalo.	Yamor, chicha, puntas y jugos.	Existe una visión general de las bebidas tradicionales en Otavalo, entendiéndolo que se refieren a los líquidos que se consumen en las comidas. Por lo cual se destaca el yamor como una bebida de origen indígena adoptada por los grupos mestizos, además, la chicha como una variación del yamor y el uso de bebidas alcohólicas como las puntas en prácticas y festividades locales.

**Pregunta 2: ¿Podría describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	Las bebidas tradicionales de una región específica, mencionando tres tipos: el "yamor", la "chicha" y las bebidas de "puntas" y "jugos". El yamor y la chicha son bebidas fermentadas hechas de granos, pero se diferencian en los recipientes de fermentación utilizados (barro para el yamor y madera para la chicha). Las bebidas de "puntas" provienen de la destilación de la caña de azúcar en tierras calientes, mientras que los jugos se hacen mezclando agua con frutas locales como naranjilla, taxo y tomate de árbol, y luego pueden combinarse con otras frutas como plátano. También se menciona la guanábana y la mora como ingredientes característicos de algunas mezclas de bebidas alcohólicas tradicionales de la zona.	Descripción de bebidas tradicionales en Otavalo.	Yamor, chicha, puntas, jugos y mezclas de bebidas alcohólicas con frutas.	Se resalta las características únicas de las bebidas tradicionales de la región, mostrando cómo la fermentación y la combinación de frutas locales dan lugar a una diversidad de sabores y experiencias culinarias auténticas

**Pregunta 3: ¿Cuál es el papel cultural y social que desempeñan estas bebidas dentro de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	El papel de las bebidas tradicionales, como la chicha y las puntas, en fiestas y eventos	Funciones sociales y simbolismo de las bebidas	Uso de yamor y chicha en fiestas y como símbolos culturales, el papel	Se resalta el valor cultural de las bebidas tradicionales en Otavalo, destacando su

	<p>culturales. Tanto la chicha como las puntas se utilizan como símbolos de celebración en diferentes festividades, como matrimonios y fiestas de solsticio. La chicha era una bebida común en las comunidades y se caracterizaba por sus diversos sabores. Por otro lado, los jugos eran parte de la vida cotidiana y se consumían regularmente como acompañamiento en las comidas. Las puntas eran bebidas que se servían en festividades más grandes y duraderas, promoviendo la sociabilidad y la integración social, ya que se compartían en un mismo recipiente. Las bebidas también tenían una función en expresiones culturales como la música y el baile. En general, las bebidas tradicionales desempeñaban múltiples roles sociales, siendo símbolos de fiesta y elementos de unión entre las personas.</p>	<p>tradicionales en Otavalo.</p>	<p>cotidiano de los jugos y el uso de las puntas en celebraciones y sociabilización.</p>	<p>importancia en las fiestas, su función social de integración y sociabilización, así como su conexión con expresiones culturales y tradiciones locales. Se destaca la diferenciación de sabores en la chicha y el papel cotidiano de los jugos como acompañamiento de las comidas.</p>
--	--	----------------------------------	--	--

## **Preguntas sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales**

**Pregunta 1: ¿En su trayectoria profesional ha escuchado sobre las técnicas de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	He escuchado que es una manera de gastronomía muy contemporánea en la cual se utilizan pequeños	Gastronomía contemporánea	Técnicas de encapsulamiento de sabores	Existe el interés en una técnica gastronómica contemporánea que implica la utilización de

	sabores o pequeños encapsulamientos de sabores, pero he probado sobre todo en comida. Está muy bien eso, sí he escuchado eso.			pequeños sabores o encapsulamientos de sabores en la comida.
--	---	--	--	--

**Pregunta 2: ¿Cuál crees que podría ser el impacto cultura al momento de introducir estas técnicas en la cultura o expresión social de esta actividad gastronómica innovadora?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	Yo creo que habría muy poco impacto en realidad, porque una de las cosas que nosotros tenemos como pueblos, como cultura en general mestiza e indígena, es que nos gusta comer y tomar bastante. Una de las muestras del cariño y del afecto es dar de comer y dar de tomar bastante. Sería interesante que la gente pruebe otras maneras de saborear las cosas o de mezclar las cosas, pero creo que como muchas de las prácticas gastronómicas muchas veces están alejadas de la gran mayoría de la gente que no tiene acceso para pagarse este tipo de dietas y son nuevas también, es como somos culturas muy poco, probamos muy poco. Creo que el impacto que podría tener es algo que se probaría, pero que no se asentaría	Influencia cultural en la gastronomía local	Preferencia por una alimentación abundante y tradicional, limitaciones de acceso y probabilidad de impacto limitado.	No habría tanto éxito al aplicar las técnicas, porque la ciudadanía esta arraiga a la cultura tradicional.

	<p>culturalmente, porque la muestra es un poco la gastronomía que tenemos pública. La gente prefiere comer mucho pollo, mucho arroz, comprar muchas cosas, el tarro de los jugos. En las mismas fiestas de Inti Raymi la gente llega con cajas de colas, cajas de tan. Entonces el impacto sería más bien de, debería ser el de la experimentación de sabores, pero en la cultura en sí creo que no habría mucho espacio porque la comida aquí se presenta de otra forma.</p>			
--	---	--	--	--

**Pregunta 3: ¿Cuál cree usted que es el mayor debate en la ciudad de Otavalo sobre la preservación de las técnicas ancestrales en bebidas tradicionales?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	<p>Las bebidas tradicionales en la región, como el yamor y la chicha, son consumidas principalmente durante festividades y rituales, perdiendo relevancia en el día a día de la población. La gastronomía en general, incluyendo bebidas y postres, ha sido descuidada y ha disminuido su importancia cultural. Anteriormente, estas bebidas y dulces tenían un significado más profundo y se producían de manera casera, pero ahora se han estandarizado y su producción se ha reducido. En resumen, se observa una pérdida significativa de prácticas gastronómicas tradicionales, con un enfoque en platos más populares y cotidianos, y un escaso debate sobre cómo preservar y promover la identidad culinaria de la región más allá de las festividades.</p>	Gastronómica tradicional	Limitada presencia de las bebidas y postres tradicionales en el discurso gastronómico y pérdida de diversidad en la producción casera.	Se menciona el desinterés y la pérdida de las prácticas gastronómicas ancestrales relacionadas con las bebidas y los dulces tradicionales por parte de la ciudadanía otavaleña, además existe una preocupación por la falta de atención y promoción de la gastronomía más allá de las fiestas.

## Preguntas sobre la conservación de la autenticidad y la preservación cultural

**Pregunta 1: Asu parecer que estrategias se han tomado para rescatar y difundir las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo conservando su proceso de elaboración original.**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	Se expone que las bebidas tradicionales, como el yamor y otras bebidas indígenas, han sido mayormente preservadas a nivel familiar, transmitidas de generación en generación. Sin embargo, no ha habido un debate general en la cultura otavaleña para comprender y promover la gastronomía tradicional. Estas bebidas han sido relegadas en favor de bebidas industriales, gaseosas y alcohólicas, y se ha perdido la práctica de su elaboración. La falta de estudios, políticas públicas y consideración patrimonial ha llevado a que la importancia y proceso de las bebidas tradicionales no sean reconocidos adecuadamente en Otavalo.	Falta de valorización y preservación de las prácticas gastronómicas tradicionales en Otavalo.	Ausencia de debate y política pública en torno a las bebidas tradicionales y falta de conexión con la producción y elaboración de las mismas.	Se resalta el escaso interés en la cultura otavaleña hacia las bebidas tradicionales y su preparación.

**Pregunta 2: Asu criterio ¿Cuál sería la percepción general dentro de la ciudadanía de Otavalo sobre la combinación de técnicas modernas y tradicionales en la preparación de bebidas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	La naturaleza conservadora de la sociedad otavaleña, lo que dificulta la experimentación gastronómica. Sin embargo, se enfatiza la importancia de fusionar lo moderno con lo tradicional para mantener viva la cultura culinaria. Solo mediante esta combinación, adaptando las prácticas ancestrales a los tiempos actuales, se logrará que la	Fusionar lo moderno y lo tradicional en la gastronomía y bebidas tradicionales	Importancia de adaptar prácticas y técnicas tradicionales a la realidad actual	Se sugiere encontrar un punto de conexión entre la modernidad y la tradición en la gastronomía, además combinar la tecnología y la creatividad para actualizar las practicas sin perder su valor cultural y tradicional.

	gastronomía tradicional siga perdurando y evitando que quede relegada al pasado. La incorporación de elementos modernos y tecnológicos permitirá acortar los procesos de preparación de alimentos tradicionales, preservando así la identidad culinaria otavaleña para las generaciones futuras.			
--	--	--	--	--

### **Preguntas sobre la importancia cultural y el turismo**

**Pregunta 1: ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular podría influir en la promoción de las bebidas tradicionales de Otavalo a nivel turístico?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	La experimentación gastronómica podría ser interesante para regenerar sabores y mantener viva la cultura culinaria otavaleña. Sin embargo, plantea un desafío, ya que el turismo contemporáneo busca experiencias auténticas y tradicionales, mientras que la innovación y la mixología podrían no ser fácilmente aceptadas por los turistas. Se destaca la necesidad de encontrar un equilibrio entre lo tradicional y lo contemporáneo para atraer al turismo y preservar la identidad culinaria. La incorporación de procesos nuevos y experimentación podría ser compleja, pero es importante encontrar una manera de satisfacer las expectativas de los turistas y, al mismo tiempo, regenerar la cultura gastronómica local.	Gastronomía y Turismo.	Fusión de tradición culinaria y experiencias auténticas para turistas en Otavalo.	Encontrar el equilibrio entre ambos aspectos puede ser un reto interesante para regenerar la gastronomía y preservar la identidad cultural de Otavalo.

**Pregunta 2: ¿Podría citar algunos ejemplos de ciudades o comunidades que hayan integrado con éxito técnicas modernas en bebidas tradicionales sin perder su esencia cultural?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	Hay algunas prácticas interesantes de bebidas tradicionales en la región de Azuay. En Cuenca, una tienda de soda ha logrado recuperar y producir bebidas como se hacían hace más de un siglo. Además, se menciona el agua mineral de Cotopaxi y la bebida Shumir de Azuay, que proviene de un pequeño pueblo donde destilaban caña. También se menciona el pecho zuco, una bebida alcohólica tradicional que ha sido industrializada, pero mantiene su identidad. En la Amazonía, comunidades locales siguen elaborando chicha de manera tradicional, lo que ofrece una experiencia interesante para quienes deseen probar estas bebidas auténticas.	Gastronomía y Bebidas Tradicionales.	Bebidas tradicionales de la región de Azuay, Ecuador.	La importancia de las bebidas tradicionales en Azuay, Ecuador, y cómo algunas comunidades han logrado preservar su identidad cultural a través de la producción y recuperación de estas bebidas ancestrales.

**Pregunta 3: ¿Cuáles podrían ser los beneficios o desafíos culturales asociados con la promoción de bebidas tradicionales con técnicas de mixología molecular en Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.2	Aborda la idea de crear un espacio para la nueva gastronomía otavaleña, combinando la mixología, la gastronomía contemporánea y las variantes tradicionales. Se propone que esta iniciativa sea una red de personas que compartan sus propuestas gastronómicas, no como emprendimientos individuales sino como una propuesta conjunta. Se enfatiza en la importancia de que los	Gastronomía y Cultura	Propuestas grupales de emprendedores gastronómicos para revitalizar la gastronomía otavaleña.	Se enfoca en la importancia de establecer una colaboración entre diferentes emprendimientos y propuestas gastronómicas en Otavalo para preservar y enriquecer la gastronomía otavaleña

	proyectos culturales sean impulsados por grupos de personas con diversas inquietudes, para que la cultura siga viva y enriquecida con la experimentación gastronómica en el día a día.			
--	--	--	--	--

### Anexo 1.3

#### Médico

#### Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo

**Pregunta 1: Asu consideración cuales son las bebidas tradicionales más destacadas en la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	De Otavalo, no sé, pero me imagino que es la chicha.	Bebida tradicional de Otavalo.	La chicha como representante de la cultura gastronómica de Otavalo.	Que las personas no conocen las bebidas siendo de la misma provincia de Imbabura.

**Pregunta 2: Asu criterio que impacto tendría los ingredientes que estructuran o conforman las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	Creo que mejoraría el consumo y se beneficiaría a la población que toma eso de bebidas que no son recomendables por su género.	Mejora del consumo de bebidas tradicionales.	Beneficios para la población al optar por bebidas tradicionales en lugar de bebidas no recomendables.	Existe una preocupación acerca de las bebidas consumidas dentro de la ciudad de Otavalo.

**Pregunta 3: ¿Qué beneficios o riesgos asociados al consumo de bebidas tradicionales tendrían en la salud?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	Depende de lo que utilicen. Cuando hay algunas que son fermentadas, tipo como ya se dice, fermentan como alcohol, riesgo a la	Riesgos para la salud asociados al consumo de bebidas tradicionales	Efectos negativos del consumo excesivo o inadecuado de bebidas	Se enfatiza en la importancia de considerar los posibles riesgos para la salud al consumir

	salud, Y también todos los riesgos que tiene el alcohol también en ese sentido. Y también cuando utilizan fermentados mucho tiempo, también puede dañar ciertos órganos del cuerpo, como el hígado y alterar.	fermentadas.	tradicionales fermentadas en la salud, especialmente en órganos como el hígado.	bebidas fermentadas, especialmente aquellas que contienen grados altos de alcohol.
--	---	--------------	---	--

### Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular

**Pregunta 1: ¿Qué cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	La verdad que desconozco de esto, pero no, no, esa no conozco.	Desconocimiento	Desconocimiento	El entrevistado desconoce las técnicas de mixología molecular.

**Pregunta 2: ¿Qué impacto en la composición nutricional crees que generaría aplicar las técnicas de mixología molecular en una bebida?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	Creo que esto no altera mucho el alimento, Porque los aditivos alimentarios tienen que ser muy aprobados para el consumo, porque a largo plazo no se sabe si son perjudiciales para la salud.	Aditivos alimentarios y su impacto en la salud.	Incertidumbre sobre los posibles efectos a largo plazo de los aditivos alimentarios en la salud.	Se resalta la importancia de la aprobación del uso adecuado de los aditivos en los alimentos, con la finalidad de asegurar la salud.

**Pregunta 3: ¿Qué efectos consideraría usted que generaría en la salud de un individuo al consumir bebidas tradicionales aplicado las técnicas de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	Bueno, si esas bebidas tradicionales se fermentan, igual que el alcohol, puede dañar los órganos del hígado	Salud y bienestar.	Efectos del consumo de bebidas fermentadas en	Se enfatiza en concientizar el consumo moderado de las bebidas, para evitar

	especialmente. Entonces, son los mismos, siempre son bebidas de moderación.		la salud.	daños a la salud.
--	---	--	-----------	-------------------

### **Preguntas sobre la aceptación del público y la educación**

**Pregunta 1: ¿Cómo considera usted que el ciudadano reaccionario al momento de consumir bebidas tradicionales preparadas con técnicas de mixología molecular?**

<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub. categoría</b>	<b>Comentario del investigador.</b>
E.3	Es un cambio cultural para ellos, no sé cómo le tomarán, no creo que en el primer impacto van a tomar eso, porque como tienen sus tradiciones.	Cultura y tradiciones	Cambio cultural y aceptación de nuevas prácticas.	Sería un desafío cultural por las nuevas innovaciones que se están introduciendo a la gastronomía otavaleña.

**Pregunta 2: ¿Desde su experiencia profesional que información daría sobre los beneficios o posibles riesgos de consumir bebidas preparadas con técnicas de mixología molecular?**

<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub. categoría</b>	<b>Comentario del investigador.</b>
E.3	Siempre tienen que presentar un estudio que valoran, y hacen, ¿no? Entonces, siempre se debe dar, no solamente el semáforo, sino que también los daños que puede causar. El semáforo por esporización, entonces, ahí, solamente indica el valor nutricional en grasas, proteínas, dulces, pero también se debería indicar los posibles daños a la salud.	Salud y nutrición.	Información nutricional y riesgos para la salud.	Se destaca la importancia de proporcionar no solo información nutricional, sino también los posibles daños a la salud asociados al consumo de determinados alimentos o bebidas.

**Pregunta 3: ¿Cuál es el papel de un médico establecer para la difusión de bebidas saludables y la orientación sobre su consumo?**

<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub. categoría</b>	<b>Comentario del investigador.</b>
E.3	Bueno, hoy el Ministerio de Salud está enmarcado en una campaña de promoción de la salud. Y nosotros se quiere,	Salud pública y promoción de la alimentación saludable.	Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles	Se menciona la preocupación por parte del ministerio de salud, por lo cual

	<p>porque hay enfermedades que son crónicas, no transmisibles, como la obesidad, la diabetes, la depresión alta, que son causadas por la mala nutrición.</p> <p>Entonces, es importante hoy hacer un trabajo bien de promoción para concientizar el tipo de alimentos y la forma de alimentarse y cómo se tiene que alimentar la población.</p>		relacionadas con la nutrición.	promueven campañas para prevenir enfermedades.
--	---	--	--------------------------------	--

### **Preguntas sobre el equilibrio entre lo tradicional y lo moderno**

**Pregunta 1: ¿Crees que es posible mantener la esencia y los beneficios saludables de las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?**

<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub. categoría</b>	<b>Comentario del investigador.</b>
E.3	Sí, se mejoraría también, por ejemplo, la cuestión bacteriológica, la contaminación.	Seguridad alimentaria e higiene.	Prevención de la contaminación bacteriológica en los alimentos.	La importancia de tener una seguridad alimentaria para proveer la contaminación bacteriana de los alimentos.

**Pregunta 2: ¿Se pueden desarrollar nuevas bebidas que combinen los procesos de elaboración tradicional y vanguardista de una manera saludable y equilibrada?**

<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub. categoría</b>	<b>Comentario del investigador.</b>
E.3	Claro, debería ser así.	Desarrollo de elaboraciones tradicionales	Bebidas	El entrevistador está de acuerdo en desarrollar bebidas de una manera saludable y equilibrada.

**Pregunta 3: ¿Qué recomendaciones darías para asegurar que las bebidas tradicionales mantengan su valor nutricional al aplicar técnicas de mixología molecular?**

<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub. categoría</b>	<b>Comentario del investigador.</b>
E.3	En eso no lo conozco, pero siempre se debe ver que la	Seguridad alimentaria y	Evaluación de las técnicas para	Existe la necesidad de garantizar la inocuidad

	técnica no altera la composición de los alimentos, ni en el futuro. Entonces, que no vaya a alterarse de alguna forma y después sea organina para la salud.	salud.	garantizar la preservación y calidad de los alimentos.	y la calidad de los alimentos y proteger la salud de los consumidores.
--	---	--------	--	--

### Preguntas sobre la investigación y la evidencia científica

**Pregunta 1: ¿Se ha realizado alguna investigación o estudio sobre los efectos de las técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales desde una perspectiva médica?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	No, no conozco.	Desconocimiento	Desconocimiento	El entrevistador desconoce sobre las investigaciones de las técnicas de mixología molecular.

**Pregunta 2: ¿Existe alguna base científica o evidencia que respalde los beneficios o riesgos potenciales de aplicar procesos de mixología molecular a una bebida?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	No, no conozco en salud, no.	Desconocimiento	Desconocimiento	El entrevistador desconoce los riesgos que existen en las técnicas de mixología molecular.

**Pregunta 3: ¿Crees usted que es importante fomentar la investigación científica en esta área para comprender mejor los efectos en la salud al momento de aplicar procesos de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	Claro, sí, es importantísimo. A lo largo plazo.	Investigación	Importancia	El entrevistador está de acuerdo en fomentar la investigación acerca de las técnicas de mixología molecular.

### Anexo 1.4

**Experto químico**

**Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo**

**Pregunta 1: ¿Cuáles son los posibles efectos en la salud de las bebidas tradicionales de Otavalo con la aplicación de técnicas de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	Si es el caso de bebidas tradicionales como la chicha del Yamor, el grado alcohólico es bajo, y aplicar técnicas mixológicas daría una connotación diferente.	Bebidas tradicionales	Técnicas de mixología molecular.	Se sugiere que la mixología podría ser una oportunidad para revitalizar las bebidas tradicionales y atraer a un público más amplio.
E.5	Trata sobre técnicas de mezcla y mixado de bebidas, planteando si estas técnicas pueden tener algún efecto en la salud. Se menciona que las bebidas son fermentables y se cuestiona si habrá algún procedimiento diferente en la fermentación o si solo se trata de mezclar los ingredientes. Se destaca que estas técnicas podrían potencializar los sabores, pero se desconoce si tienen algún beneficio específico para la salud. En general, se considera que estas bebidas son fermentadas para degustación y no se asocian con beneficios para la salud.	Bebidas.	Aplicación de técnicas.	Se destaca la importancia de potencializar los sabores y el aspecto de degustación, pero se muestra una incertidumbre sobre si estas bebidas tienen beneficios específicos para la salud.

**Pregunta 2: Según su experiencia profesional podría compartir algunos detalles sobre el proceso de elaboración de estas bebidas.**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	La preparación es tradicional de las bebidas propias de la zona utilizando técnicas ancestrales. Sobre nuevas técnicas se podría utilizar recipientes tipo barricas de madera para fermentación controlada. Asépticas bajo normas BPM. Y posterior aplicación de técnicas como geles, espumas, esferificaciones para probar en nuevas preparaciones	Bebidas Tradicionales	Utilización de técnicas ancestrales de fermentación y aplicación de nuevas técnicas gastronómicas.	Se propone utilizar técnicas ancestrales y técnicas contemporáneas con la finalidad de que estas técnicas podrían ofrecer nuevas experiencias y sabores en la gastronomía local, combinando lo tradicionales y con lo moderno.

	como platos principales, postres.			
E.5	En mi experiencia profesional nunca he hecho estas bebidas así que realmente si me invitas a un panel de degustación con mucho gusto, pero si me dices que alguna vez he hecho estas bebidas, ni siquiera sé cómo hacerlas con eso te digo todo luego te recomiendo a otra persona aquí que te podría ayudar con la elaboración de estas bebidas	Experiencia y conocimientos personales	Elaboración de bebidas tradicionales y conocimientos limitados en la materia	El entrevistador no ha tenido experiencia personal en la elaboración de las bebidas tradicionales.

**Pregunta 3: Que característica química única considera usted de las bebidas anteriormente mencionadas les hace diferente una de otra.**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	El grado alcohólico, grado de dulzor, densidad, toque de aromas denominados ésteres.	Características y propiedades de las bebidas	Grado alcohólico, dulzor, densidad y aromas en bebidas	Se detalla los diferentes aspectos de las bebidas tradicionales, y los elementos importantes para comprender la particularidad y los sabores de las bebidas tradicionales.
E.5	Yo creo químicamente hablando el tema es grado alcohólico porque obviamente dependerá mucho del tiempo de fermentación que tengan las bebidas, pero de lo que he probado algunas bebidas sí efectivamente son como más fuertes como que tienen un sabor un poco más fuerte supongo yo que se debe al grado alcohólico que tienen.	Química de las bebidas alcohólicas	Grado alcohólico y sabor en bebidas	Sería interesante explorar más sobre cómo el proceso de fermentación y el grado alcohólico influyen en la diversidad de sabores que se encuentran en diferentes bebidas.

## Preguntas sobre las técnicas de mixología molecular

**Pregunta 1: ¿Cuáles son los posibles riesgos para la salud que deben considerarse al utilizar técnicas de mixología molecular en la preparación de las bebidas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	Si se consideran lo que en Química se denomina estequiometría, no tendría efectos negativos, al contrario, se probarían nuevas texturas y sabores definidos.	Química de la mezcla de bebidas	Estequiometría y experimentación	Aunque la estequiometría es útil para lograr resultados óptimos, el consumo responsable y moderado sigue siendo esencial para evitar impactos negativos en la salud.
E.5	lo desconozco	Desconocimiento	Desconocimiento	La entrevistadora desconoce los riesgos que puede causar las técnicas de mixología molecular.

**Pregunta 2: ¿En qué consiste las técnicas de mixología molecular y como se aplica en la preparación de medidas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	Si es el caso de esferificaciones es realizar estructuras a maneras de gota de sabores. En el caso de espumas semejará a un rompopo inflado. Para aires notas de sabor y textura diferente. Preparaciones heladas utilizando CO2 en estado de sublimación, enfriando la mezcla y dando características diferentes.	Técnicas de mezcla y transformación de texturas en bebidas	Esferificaciones, espumas, aires y preparaciones heladas en bebidas	La combinación de ciencia y gastronomía ofrece presentaciones únicas y emocionantes, cautivando a los comensales con experiencias culinarias memorables.
E.5	Como comentábamos anteriormente yo te podría ayudar con la	Desconocimiento	Desconocimiento	El entrevistador no tiene conocimiento ni experiencia acerca de

	parte de técnicas de mixología de mezclas, pero en la parte de molecular y de las bebidas en esta parte molecular tampoco tengo experiencia			las técnicas de mixología molecular.
--	---	--	--	--------------------------------------

**Pregunta 3: ¿Qué cambios o transformaciones químicas ocurren en la estructura química de la bebida cuando se utilizan la técnica de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	Cambios en textura, en sabores intensos, preparaciones diferentes.	Cambios físicos y químicos	Estructura de las bebidas	Existen cierto cambios físicos y químicos en las bebidas.
E.5	Pues yo supongo que de alguna manera estás rompiendo tensiones superficiales porque de lo que tú me comentas la intención es llegar a esferificar, ¿no cierto? entonces sí, definitivamente tendrás que alterar algunos coeficientes de tensión superficial para formar estas esferas, formar estas bolitas que es un cambio físico-químico en tal caso no creo que haya un cambio químico como en el tema de cambio de composición como tal más bien creo que los cambios son físicos, físicos naturalmente en el tema de los sólidos, de los suspendidos de las bolitas que se forman por el cambio de tensión superficial pero un cambio químico no creo que haya un cambio químico deben ser cambios físicos básicamente	Ciencia de los alimentos.	Esferificación y tensiones superficiales.	Se menciona que en la esferificación hay procesos que involucran en los cambios físicos y químicos, además también las tensiones superficiales.

**Preguntas sobre la influencia en el sabor y la presentación**

**Pregunta 1: ¿Qué efectos de sabor se produciría en las bebidas tradicionales de Otavalo al aplicar las técnicas de mixología molecular??**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.

E.4	Variaría ligeramente, más solo las pruebas y combinaciones se las especificaría.	Experimentación y combinación de sabores en bebidas tradicionales	Combinaciones y pruebas en las bebidas tradicionales	Se menciona que existirá ciertas variaciones al momento de aplicar las técnicas de mixología en las bebidas.
E.5	yo supongo que se potencializará el sabor, pero la verdad lo desconozco, tendría que probarlo	Gastronomía	Experimentación culinaria	Se destaca que las bebidas pueden potencializar sus sabores al aplicar las técnicas de mixología.

**Pregunta 2: ¿Cuáles son los principales compuestos o reacciones químicas que se generan al aplicar estas técnicas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	Alginatos, lactatos, edulcorantes y potenciadores de sabor, emulsiones para mejorar sabores y texturas.	Ingredientes y Aditivos Alimentarios.	Mejoradores de sabor, textura y estabilizadores.	Los ingredientes y aditivos mencionados muestran cómo la ciencia y la innovación continúan mejorando nuestra experiencia gastronómica, pero es fundamental mantener un equilibrio entre la mejora de sabores y texturas y la seguridad alimentaria.
E.5	Habla sobre el cambio químico y su relación con la difusión molecular. Se menciona el uso de nitrógeno, agar-agar y lecitina para crear bolitas que encapsulan sabores de bebidas. Aunque algunos compuestos pueden potenciar el sabor, se enfatiza que el proceso sigue siendo un fenómeno físico.	Ciencias de los alimentos	Técnicas culinarias	Describe cómo estos compuestos actúan como aglutinantes y coagulantes, permitiendo encapsular el sabor de la bebida. Además, se destaca que el proceso es principalmente un fenómeno físico.

**Pregunta 3: ¿Crees que estas modificaciones químicas mejoran la experiencia sensorial de las bebidas tradicionales al ser degustadas por un cliente o turista que las consuma?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	Mejorará completamente, dando colores, sabores más profundos y combinar con productos salados, dulces.	Mejora de alimentos	Innovación de sabores	Se destaca la versatilidad del producto mejorado, y una experiencia más placentera al comer o beber.
E.5	Me parece una propuesta interesante porque no sé si tú tienes aquí Boba Laff o el Emboba T y tienes los tés con las bolitas me parecería interesante que haya una versión de una bebida típica nuestra creo que desde ese punto de vista me parecería interesante me parecería que puede ser llamativo, innovador como ya te mencioné no considero que haya cambios químicos para mí son solo cambios físicos, pero obviamente eso creo que vas a tener que comprobarlo.	Innovación en bebidas tradicionales	Aplicación de técnicas	La propuesta de la debidas es intrigante y llamativa pero también se debe tener en cuenta las consideraciones de los cambios físicos y químicos de las bebidas.

**Preguntas sobre la investigación y el desarrollo**

**Pregunta 1: ¿Crees que existe potencial para la investigación y el desarrollo de nuevas bebidas que combinen técnicas de mixología molecular con la materia prima (alimentos) en la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	El potencial existe y se debería aprovechar. Combinando lo tradicional con lo contemporáneo.	Desarrollo y creatividad.	Innovación y fusiones culturales.	Hay la necesidad de combinar elementos tradicionales con enfoques contemporáneos para obtener resultados más ricos y significativos.
E.5	Sí, sí, sí, yo creo que tiene un muy buen potencial de investigación, de desarrollo y de innovación porque a partir de ello yo creo que podría ser una propuesta diferente y como tú dices una propuesta que	Turismo y desarrollo de propuestas turísticas.	Potencial de atracción turística y enfoque innovador.	La combinación de lo tradicional y lo contemporáneo muestra un gran potencial para desarrollar propuestas

	a lo mejor al turista le parece muy agradable y le gusta y enganchas ahí así que yo le veo un muy buen potencial de investigación.			turísticas innovadoras y atractivas.
--	--	--	--	--------------------------------------

**Pregunta 2: ¿Cómo crees que la química aporte mejoras en los procesos de mixología molecular aplicadas a las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	La Química implícitamente siempre ha existido, lo que ahora se utilizaría es nuevas tendencias en componentes y potenciadores de sabor, color.	Avances en la industria alimentaria.	Tendencias en química aplicada a alimentos.	La Química mejora sabores y colores en alimentos, enriqueciendo nuestra experiencia gastronómica.
E.5	Yo creo que el tema de físico-química sería interesante por esta ayuda a potencializar el sabor entonces desde ese punto de vista me parece que podría ayudar al desarrollo de técnicas que pueden ser innovadoras en estos productos	Ciencia y Tecnología.	Físico-química aplicada al desarrollo de técnicas culinarias.	La físico-química potencializa sabores y estimula la innovación en la industria alimentaria.

**Pregunta 3: Asu consideración, ¿Qué desafíos técnicos o investigativos podrían surgir al aplicar técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.4	Los desafíos son enormes, se sugiere comenzar a trabajarlos, investigar, y preparar nuevos platillos.	Desafíos	innovación	La importancia en enfrentar los desafíos en el ámbito gastronómico.
E.5	Como es una bebida fermentada yo creo que tu principal problema va a ser la estabilización de la bebida para que la bebida no precipite y en tal caso que no precipite demasiado porque tú vas a tener las bolitas que quieres aglomerar esa es tu presentación, pero también vas a tener algo de sólidos suspendidos en tu bebida entonces creo que el tema de la estabilidad va a ser algo con lo que vas a tener que trabajar	Bebidas fermentadas	Estabilización y presentación.	Aborda aspectos específicos de elaboración de las bebidas y la estandarización de sí misma, para evitar problemas al futuro.

## Anexo 1.5

### Barman

Cesar Patricio Borges Monteros

#### Preguntas sobre las bebidas tradicionales de Otavalo:

**Pregunta 1: Como barman, ¿qué bebidas tradicionales de Otavalo estás familiarizado y cuáles son las más conocidas y/o populares?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	En Otavalo no hay bebidas tradicionales. Lo que hay es una bebida ancestral que es el yamor, pero no se comercializa como una bebida para discotecas, sino más bien es una bebida sagrada que se consume en su principio como hidratación, en los bailes de Inti Raymi, sobre todo en el solsticio de verano, y otros que por la idiosincrasia otavaleña se dan, sobre todo en las festividades septembrinas, que tienen que ver muchas de las veces inclusive con las fiestas del yamor, con lo cual es más que nada una fiesta popular, se puede decir.	Costumbres y Tradiciones Locales.	Bebidas Ancestrales y Celebraciones	El yamor se consume principalmente para la hidratación y desempeña un papel central en festividades como Inti Raymi y las celebraciones septembrinas.

**Pregunta 2: ¿Podrías describir brevemente los ingredientes y el proceso de elaboración de estas bebidas tradicionales anteriormente mencionadas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	Esta bebida solía ser consumida por la coraza, la figura más importante de la comunidad. Se elabora a partir de diferentes tipos de maíz. Primero se prepara un agua de hierbas con ingredientes como hierba luisa y orégano. Luego, se agregan las harinas de maíz y se cocina hasta espesar, añadiendo panela para endulzar.	Tradiciones culinarias y bebidas ancestrales	Bebidas fermentadas y su importancia cultural	La preparación detallada de la bebida, desde la selección de ingredientes hasta el proceso de fermentación, muestra el conocimiento profundo transmitido a lo largo de generaciones.

	La bebida es inicialmente refrescante, pero se convierte en alcohol debido a las levaduras que fermentan el azúcar. Al cabo de dos o tres días, la bebida adquiere un contenido alcohólico. Aunque hay diferentes recetas, se destaca que la tradición está evolucionando con el tiempo.			
--	--	--	--	--

**Pregunta 3: Desde su experiencia ¿Cómo se sirven y consumen las bebidas tradicionalmente de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	O sea, bebidas tradicionales no tiene Otavalo, no puede servirles porque no existen. Otavalo es una ciudad que ha cambiado bastantísimo y no tiene nada autóctono, no tiene nada realmente, ni el plato típico, es de ellos que lo hacen llamar como plato típico, no existe.  Entonces, de hecho, la chicha de Yamor, la única que se sirve es un pilche de barro, ya sea de madera, pero de ahí que tenga un servicio exclusivo, no existe.	Cambios culturales y gastronómicos en Otavalo	Evolución de bebidas locales	La chicha de Yamor se destaca como un raro vestigio cultural servido en recipientes especiales, representando una conexión con el pasado.

**Preguntas sobre la aplicación de técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales:**

**Pregunta 1: ¿Ha experimentado o aplicado técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	Experimentamos con la chicha de Yamor, esferificarle o hacerle caviar y la verdad tuvo una buena acogida. Lamentablemente, Otavalo y el Ecuador no están preparados todavía para la	Innovación gastronómica y tradición en Otavalo	Experimentos de mixología molecular con bebidas tradicionales y su aceptación en	Existe una preocupación por que no están listos para experimentar nuevas tendencias gastronómicas y

	mixología molecular. Entonces, es una técnica contemporánea, moderna, que lamentablemente no funciona en el Ecuador.		la cultura loca	moleculares.
--	--	--	-----------------	--------------

**Pregunta 2: ¿Cuál ha sido tu experiencia al incorporar las técnicas de mixología molecular en la preparación de bebidas?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	Que la gente no valora, ¿no? Personalmente es exitoso saber eso, porque personalmente tú intentas involucrar, de hacer fusión entre bebidas ancestrales y lo moderno, y técnicas modernas, pero de ahí y de cara al público la gente no valora eso, porque Ecuador está viviendo un mundo donde más les interesa tomar cerveza que propiamente experimentar con sabores diferentes.	Exploración culinaria y adaptación	Apreciación y desafíos de fusionar tradiciones culinarias y técnicas modernas en Ecuador	Existe una falta de valoración por parte del público ecuatoriano.

**Pregunta 3: ¿Cuál que es que sea el impacto al aplicar las técnicas de mixología molecular en la elaboración de bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	El impacto es muy bueno, porque la gente, bueno, los profesionales o los críticos entendidos de gastronomía lo ven como un proceso de cambio, pero de cara a eso el público es un impacto negativo, ¿no? Se puede decir que es un impacto positivo si quisiéramos presentar o darle al mundo algo diferente, pero si quisiéramos nosotros vender eso a la gente, pues lamentablemente no lo acepto.	Innovación culinaria y su percepción en diferentes audiencias	Evaluación del impacto positivo	Si bien la innovación puede ser vista como un impacto positivo al ofrecer algo nuevo al mundo, es crucial abordar la brecha entre la percepción y la aceptación en el mercado local.

**Preguntas sobre la aceptación y reacción del público:**

**Pregunta 1: ¿Desde su experiencia profesional cómo consideras que ha respondido tus clientes al momento de haber probado bebidas tradicionales de Otavalo preparadas con técnicas de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	Es un fracaso total eso. Lamentablemente no se puede al pueblo otavaleño o al mundo ecuatoriano, el ecuatoriano vive en una idiosincrasia donde emborracharse es lo primero y disfrutar no lo disfruta. Entonces, lamentablemente Otavalo no tiene esa, aunque es una ciudad turística, no tiene una educación gastronómica y una educación mixóloga para saber qué es lo que puede tomar y lo que no puede tomar, ahí toman lo que quieren.	Desafíos de la innovación culinaria en un contexto cultural específico	Barreras en la aceptación de innovaciones gastronómicas	Existe un desconocimiento acerca de las nuevas tendencias gastronómicas.

**Pregunta 2: ¿Crees que incorporar el proceso de elaboración de bebidas tradicionales con la técnica de mixología molecular podrían atraer a un público más amplio?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	Se intentó, lamentablemente ya llevamos, de lo que yo tenía el restaurante ya son ya 13 años, entonces si en 13 años la gente no ha modificado su pensamiento, quiere decir que no quiere, entonces no va a servir.	Desafíos persistentes	Falta de aceptación	La ciudad otavaleña no está lista para los cambios en la gastronomía moderna.

**Pregunta 3: ¿Nos podrías mencionar que aportes han generado los clientes respecto al resultado (color, sabor, aroma) de las bebidas tradicionales aplicada a la técnica de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	Ninguno, porque ellos al tener ignorancia y conocimiento no van nunca a saber valorar lo que estás haciendo. Entonces ellos lo que ven	Desafíos en la innovación culinaria	Barreras en la aceptación de las nuevas innovaciones	La falta de conocimiento y la resistencia a lo desconocido han

	es como experimentar y al experimentar lamentablemente sus paladares no están preparados para poder disfrutar algo fuera de lo común y eso hace que la negativa sea al 100% prácticamente, que la gente no valore, unos te dicen que está rico, pero de ahí no pasan, hay otros que te dicen que no les gusta porque es raro y la palabra que siempre vas a encontrar es que es raro, pero no saben definir sensaciones organolépticas o el trabajo que se hace a través de la fusión. El siguiente apartado es sobre la preservación de la autenticidad.		culinarias	llevado a la negativa generalizada hacia las nuevas propuestas innovadoras.
--	---	--	------------	---

### **Preguntas sobre la preservación de la autenticidad:**

**Pregunta 1: ¿Desde tu experiencia profesional como crees que se puede conservar la autenticidad en la elaboración de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo aplicando técnicas de mixología molecular?**

<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría</b>	<b>Sub. categoría</b>	<b>Comentario del investigador.</b>
E.6	No hay cómo, es imposible, si tú no tienes un público que sea educado o culturalmente formado en la gastronomía, es imposible que puedas hacer algo. Entonces tendrías que educar primero a la gente, hacer una socialización enorme, no solamente a través de un restaurante sino a través de los gobiernos autónomos descentralizados, los cuales tienen la obligación de promover e impulsar el turismo, pero lamentablemente vivimos en una idiosincrasia donde lo de fuera vale más que lo de dentro, entonces cuando tú haces una fusión la gente no lo acepta porque prefieren comprar lo de fuera que comprar lo de dentro.	Desafíos en la innovación culinaria	La educación y la sensibilidad en la gastronomía	La falta de aprecio por lo propio y la preferencia por lo extranjero subrayan una barrera significativa para la aceptación de la innovación culinaria

**Pregunta 2: ¿Conoces alguna preocupación por mantener y rescatar la cultura y tradición incorporando técnicas de mixología molecular en las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.3	<p>A pesar de tus esfuerzos, has llegado a la conclusión de que cultivar la apreciación por la innovación culinaria en Otavalo es una pérdida de tiempo. La comunidad otavaleña, a pesar de su experiencia viajera, carece de una comprensión profunda del turismo y la cultura gastronómica. Los viajes de negocios no se traducen en una apreciación por la diversidad culinaria internacional, y la experiencia turística básica se limita a conocer sitios históricos. Las técnicas avanzadas de gastronomía y mixología moderna, como la mixología molecular, son poco apreciadas y comprendidas en Ecuador debido a su naturaleza costosa y a la falta de exposición a estas prácticas en el extranjero. Aunque algunos otavaleños viajan, su enfoque no está en la exploración culinaria, lo que lleva a una falta de valoración de la fusión culinaria y las técnicas modernas en el país.</p>	Desafíos en la promoción culinaria	Falta de apreciación por la gastronomía local.	La falta de exposición al turismo gastronómico y la falta de inversión en explorar sabores y técnicas avanzadas contribuyen a la falta de aprecio por la innovación culinaria y la mixología moderna.

**Pregunta 3: ¿Como barman que estrategias aplicas para mantener la identidad de las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al momento de aplicar las técnicas de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	<p>Yo ya no aplico técnicas de mixología molecular, ya no las aplico porque no está el público a la altura, y es sencillo. El último portazo es sobre la promoción y el valor agregado</p>	Aceptación a la innovación culinaria	Enfoques alternativos	Existe una falta de apreciación a la innovación culinaria por parte de los otavaleños

## Preguntas sobre la promoción y el valor agregado

**Pregunta 1: ¿Cómo crees que la aplicación de técnicas de mixología molecular puede influir en la promoción y valorización de las bebidas tradicionales de la ciudad Otavalo?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	Influiría mucho si tuvieras un público educado, pero al no tener ni público educado, ni un mundo gastronómico, ni el estatus social económico para poder venderlo, lamentablemente no puedes.	Desafíos	Impacto	No existe un interés por parte del público.

**Pregunta 2: ¿Has notado un aumento en la demanda o interés por las bebidas tradicionales de la ciudad de Otavalo al aplicar técnicas de mixología molecular?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	No existe demanda, es una negativa total.	Ausencia	Falta de interés	No existe un apoyo a las nuevas innovaciones culinarias

**Pregunta 3: ¿Consideras que la aplicación de técnicas innovadoras en la elaboración de bebidas tradicionales afectaría a la apropiación cultural de la gastronomía tradicional?**

Código	Respuesta	Categoría	Sub. categoría	Comentario del investigador.
E.6	No, no afecta nada. Otavaleño tiene sus pensamientos arraigados en una ignorancia ancestral y tradicional, y también en una ignorancia moderna y contemporánea. Es un término medio que no saben qué hacer, y que lo único que exportan e importan es únicamente las cuestiones tan básicas, y no hacen eco a la cultura y a la gastronomía autóctona.	Barreras culturales	Impacto de la ignorancia ancestral y tradicional	La falta del aprecio por parte de la cultura y la gastronomía autóctona.

## Anexo 2

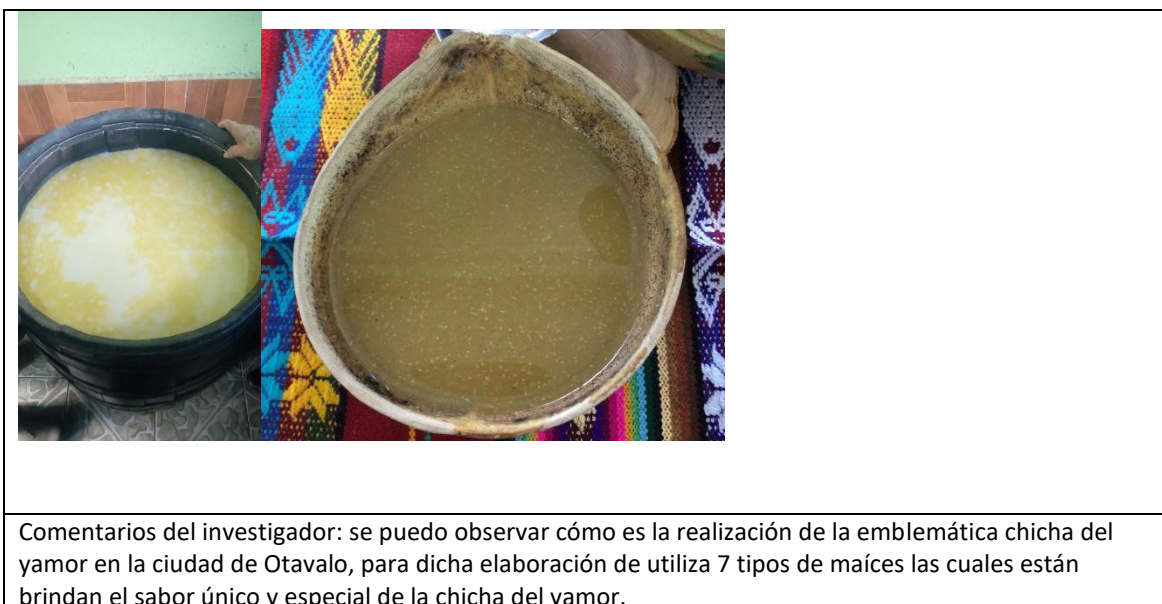
### Ficha de observación 1

<b>Ficha de observación 1</b>
<b>1. DATOS DEL INVESTIGADOR:</b> Edwin Mauricio Gonzales De La Torre
<b>2. FECHA:</b> 6 de julio del 2023

<b>3. NOMBRE DEL LUGAR/ACTIVIDAD:</b> El Auténtico Yamor de Otavalo		
<b>Sección</b> Comida y bebida		
<b>3.1. UBICACIÓN:</b> Otavalo	<b>LONGITUD:</b> 0.23457	<b>LATITUD:</b> -78.26248
Provincia: Imbabura	Cantón: Otavalo	Barrio: Otavalo
Calle: Estévez Mora y Sucre 100450 Otavalo, Ecuador		
<b>3.2 LOCAL:</b> El Auténtico Yamor		
<b>3.2.1 NOMBRE DEL DUEÑO/A:</b> Yolanda Cabrera y hija		
<b>3.2.4 Servicios:</b> Alimentos y bebidas  Platos típicos y la chicha autentica del yamor.		
<b>Tiempo como vendedora</b> 45 años		
<b>3.2.5 Observaciones:</b>  Anita Albuja es la hija quien ahora es la encargada de elaborar la famosísima chicha del yamor, y varios platos típicos de la ciudad de Otavalo, su madre Yolanda Cabrera fue quien le enseñó como poder preparar esta exquisita bebida tradicional la ciudad de Otavalo. Y tiene muchas visitas de los turistas en su establecimiento, quienes disfrutan con anhelo esta deliciosa bebida, los cuales quedan muy satisfechos con el servicio y la comida.		

**4.- Fotografías**





## Anexo 4.1

### Ficha de observación 2

<b>Ficha de observación 2</b>		
<b>1. DATOS DEL INVESTIGADOR:</b> Edwin Mauricio Gonzales De La Torre		
<b>2. FECHA:</b> 6 de julio del 2023		
<b>3. NOMBRE DEL LUGAR/ACTIVIDAD:</b> Hostería Totoral		
<b>Sección</b> Comida y bebida		
<b>3.1. UBICACIÓN:</b> Ibarra	<b>LONGITUD:</b> -78.1223300	<b>LATITUD:</b> 0.3517100
Provincia: Imbabura	Cantón: Ibarra	Barrio: Yahuarcocha
Calle: Autopista Internacional de Yahuarcocha KM 5, Ibarra 100150 Ecuador		
<b>3.2 LOCAL:</b> Hospedaje Totoral		
<b>3.2.1 NOMBRE DEL DUEÑO/A:</b> Hostería Totoral		
<b>1.2.2 Servicios:</b> Hostería		
Desayunos, Almuerzos, Hospedaje, reservaciones para eventos sociales etc.		
<b>Tiempo como vendedora</b>		
<b>1.2.3 Observaciones:</b>		
Gustavo Defaz es un estudiante que trabajó como bartender en la Hostería Totoral, empezó a trabajar hace 4 meses en el establecimiento y se destaca muy bien en la elaboración de los cocteles que se le puede ofrecer a los visitantes.		

#### 4.- Fotografías




Comentarios del investigador: las preparaciones de los cocteles fueron excelentes se tuvo un buen manejo de manipulación de las bebidas como también de los productos que se utilizan dentro de la coctelería, fue una experiencia única al poder ver como se prepara un coctel.

<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>		
<b>1. DATOS DEL INVESTIGADOR:</b>		
<b>2. FECHA:</b>		
<b>3. NOMBRE DEL LUGAR/ACTIVIDAD:</b>		
Sección		
<b>3.1. UBICACIÓN:</b>		
<b>LONGITUD:</b>	<b>LATITUD:</b>	
Provincia:	Cantón:	Barrio:
Calle:		
<b>3.2 LOCAL:</b>		

<b>3.2.1 NOMBRE DEL DUEÑO/A:</b>
<b>3.2.2 Servicios:</b>
<b>Tiempo de funcionamiento</b>
<b>3.2.3 Observaciones:</b>
<b>4.- Fotografías</b>
Comentarios del investigador:

## Anexo 5

### Ficha de validación



**Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador**  
Seréis mis testigos

**Ficha Hedónica Para La Validación De La Propuesta - Escuela De Gestión En Empresas Turísticas y Hoteleras "GESTURH"**

Ficha de validación del proyecto de investigación: "Aplicación De Técnicas De Mixología Molecular En Bebidas Tradicionales De Otavalo"

**Nombre del Evaluador \***

Texto de respuesta corta

**Características de las Gelatinas**

	5	4	3	2	1
Satisfacción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Color	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Textura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Observaciones y comentarios**

Texto de respuesta larga



## Anexo 8

### Receta estándar gelatina de chicha jora con vodka

RECETA ESTÁNDAR #002					Código:	ATMM
NOMBRE DEL PLATO: Gelatina de Jora con vodka				Porción Estándar (g.):	No-PAX:	
				100	5	
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uní.	Costo Total	FOTO	
2	oz	chicha de jora	10.000	5.00		
2	oz	vodka	20.000	10.00		
6.5	g	gelatina sin sabor	27.950	4.30		
				COSTO TOTAL:	19.3	
				COSTO P.V.P.	3.86	
11						
PROCEDIMIENTO				ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)
1. Lavado de manos correctamente. 2. Hidratar la gelatina 3. En un posillero colocamos la chicha de jora, vodka, gelatina, mezclar y refrigerar. 4. Cortamos en cubos iguales y servimos.				FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS						
posilleros				Equipos		
cuchillo				turbo mixer		
cucharillas				refrigeradora		
mantequilleros						

## Anexo 9

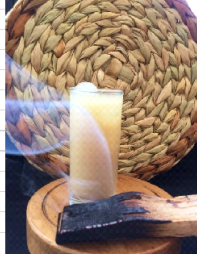
### Receta estándar gelatina de chicha yamor con triple c

RECETA ESTÁNDAR #003					Código:	ATMM
NOMBRE DEL PLATO: Gelatina de Yamor con triple c				Porción Estándar (g.):	No-PAX:	
				100	5	
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uní.	Costo Total	FOTO	
2	oz	chicha de yamor	6.000	3.00		
2	oz	triple c	22.000	11.00		
6.5	g	gelatina sin sabor	27.950	4.30		
				COSTO TOTAL:	18.3	
				COSTO P.V.P.	3.66	
11						
PROCEDIMIENTO				ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)
1. Lavado de manos correctamente. 2. Hidratar la gelatina 3. En un posillero colocamos la chicha de yamor, triple c, gelatina, mezclar y refrigerar. 4. Cortamos en cubos iguales y servimos.				FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS						
posilleros				Equipos		
cuchillo				turbo mixer		
cucharillas				refrigeradora		
mantequilleros						



## Anexo 12

### Receta estándar ahumado de chicha de jora con caña manabita

RECETA ESTÁNDAR #006					Código:	ATMM	
NOMBRE DEL PLATO: Ahumado de chicha de Jora con caña manabita				Porción Estándar (g.):	100	No-PAX:	5
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uní.	Costo Total	FOTO		
25	g	palo santo	25.000	1.00			
27.5	ml	chicha de jora	137.500	5.00			
27.5	ml	caña manabita	223.575	8.13			
				COSTO TOTAL:	14.1		
				COSTO P.V.P.:	2.83		
80							
PROCEDIMIENTO				ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Lavado de manos correctamente.</li> <li>En una jarra colocamos la chicha, caña manabita.</li> <li>Colocamos las virutas de palo santo en el ahumador y encendemos con el soplete.</li> <li>Colocamos la manguera del ahumador en la jarra y lo cubrimos con papel film.</li> <li>Una vez ahumado lo servimos en los shots.</li> </ol>				FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS			
				vasos	Equipos		
				shots	soplete		
				jarras	ahumador		
				papel film			


## Anexo 13

### Receta estándar ahumado de chicha de jora con aguardiente

RECETA ESTÁNDAR #007					Código:	ATMM	
NOMBRE DEL PLATO: Ahumado de chicha de Jora con aguardiente anisado				Porción Estándar (g.):	100	No-PAX:	5
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uní.	Costo Total	FOTO		
25	g	palo santo	25.000	1.00			
27.5	ml	chicha de jora	137.500	5.00			
27.5	ml	aguardiente anisado	220.000	8.00			
				COSTO TOTAL:	14.0		
				COSTO P.V.P.:	2.80		
80							
PROCEDIMIENTO				ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Lavado de manos correctamente.</li> <li>En una jarra colocamos la chicha, aguardiente.</li> <li>Colocamos las virutas de palo santo en el ahumador y encendemos con el soplete.</li> <li>Colocamos la manguera del ahumador en la jarra y lo cubrimos con papel film.</li> <li>Una vez ahumado lo servimos en los shots.</li> </ol>				FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS			
				vasos	Equipos		
				shots	soplete		
				jarras	ahumador		
				papel film			

## Anexo 14

### Receta estándar ahumado de chicha de jora con vodka

RECETA ESTÁNDAR #008					Código:	ATMM			
NOMBRE DEL PLATO: Ahumado de chicha de Jora con vodka					Porción Estándar (g.):	100			
					No-PAX:	5			
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uní.	Costo Total	FOTO				
25	g	palo santo	25.000	1.00					
27.5	ml	chicha de jora	137.500	5.00					
27.5	ml	vodka	275.000	10.00					
			COSTO TOTAL:	16.0					
			80	COSTO P.V.P.	3.20				
PROCEDIMIENTO					ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Lavado de manos correctamente.</li> <li>En una jarra colocamos la chicha, vodka.</li> <li>Colocamos las virutas de palo santo en el ahumador y encendemos con el soplete.</li> <li>Colocamos la manguera del ahumador en la jarra y lo cubrimos con papel film.</li> <li>Una vez ahumado lo servimos en los shots.</li> </ol>					FRÍA <input checked="" type="checkbox"/> CALIENTE <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
					INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS				
					vasos	Equipos			
					shots	soplete			
					jarras	ahumador			
papel film									

## Anexo 15

### Receta estándar espuma de chicha de jora con vodka

RECETA ESTÁNDAR #009					Código:	ATMM				
NOMBRE DEL PLATO: Espuma de chicha de Jora con vodka					Porción Estándar (g.):	100				
					No-PAX:	5				
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uní.	Costo Total	FOTO					
1	und	clara de huevo	1.000	1.00						
75	ml	chicha de jora	375.000	5.00						
75	ml	vodka	750.000	10.00						
1	und	capsulas	8.300	8.3						
			COSTO TOTAL:	24.3						
			152	COSTO P.V.P.	4.86					
PROCEDIMIENTO					ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Lavado de manos correctamente.</li> <li>Dejamos en refrigeración el sífon</li> <li>Una vez enfriado el sífon colocamos la chicha, vodka, clara de huevo y cerramos.</li> <li>Ponemos boca abajo el sífon y colocamos la capsula.</li> <li>Servimos en los pilches.</li> </ol>					FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
					INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS					
							Equipos			
					pilches	sífon				
					capsulas	refrigeradora				

## Anexo 16

### Receta estándar espuma de chicha de yamor con caña manabita

RECETA ESTÁNDAR #0010					Código:	ATMM	
NOMBRE DEL PLATO: Espuma de chicha de yamor con caña manabita				Porción Estándar (g.):	100	No-PAX:	5
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uni.	Costo Total	FOTO		
1	und	clara de huevo	1.000	1.00			
75	ml	chicha del yamor	225.000	3.00			
75	ml	caña manabita	609.750	8.13			
1	und	capsula	8.300	8.3			
			costo TOTAL:	20.4			
			costo P.V.P.:	4.09			
152							
PROCEDIMIENTO				ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)	
1. Lavado de manos correctamente 2. Dejamos en refrigeración el sifón 3. Una vez enfriado el sifón colocamos la chicha de yamor, caña manabita, clara de huevo y cerramos. 4. Ponemos boca abajo el sifón y colocamos la capsula. 5. Servimos en los pilches.				FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS			
				Equipos			
				pilches			
				sifón			
				capsulas			
				refrigeradora			

## Anexo 17

### Receta estándar esferificación de chicha de jora

RECETA ESTÁNDAR #011					Código:	ATMM	
NOMBRE DEL PLATO: Esferificación de chicha de Jora				Porción Estándar (g.):	100	No-PAX:	5
CANTIDAD	Unidad de Medida	PRODUCTO	Costo Uni.	Costo Total	FOTO		
150	ml	chicha de jora	750.000	5.00			
1	z	alginato	6.500	6.50			
600	ml	agua	360.000	0.60			
6	z	cloruro de calcio	26.940	4.49			
			costo TOTAL:	16.6			
			costo P.V.P.:	3.32			
757							
PROCEDIMIENTO				ÁREA	TIEMPO PREPARACIÓN (minutos)	Otro (MG) (MG)	
1. Lavado de manos correctamente 2. En una jarra colocamos el agua, cloruro de calcio, mezclamos muy bien y refrigeramos por unos minutos. 3. En un posillero colocamos la chicha, alginato de sodio, mezclamos y refrigeramos por unos minutos. 4. Sacamos de la refrigeradora las mezclas. 5. Colocamos la mezcla de agua y cloruro de calcio, en un posillero. 6. Colocamos en una cuchara medidora de 5ml circular, agregamos la mezcla de la chicha con el alginato, y lo sumergimos en la mezcla de agua y calcio. 7. Una vez echa la esfera lo sacamos, y lo enjuagamos con agua. 8. Servimos en mantecilleros.				FRÍA <input type="checkbox"/> CALIENTE <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS			
				Equipos			
				mantecilleros			
				refrigeradora			
				posilleros			
				turbomixer			
				cuchara medidora			



### Características de las Gelatinas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Presentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Color	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	____ / 0
Textura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Sabor	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_ / 0

Añadir Color

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características del Ahumado

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Presentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Color	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Textura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Sabor	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_ / 0

Mejorar presentación

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características de las Espumas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Presentación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Color	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Textura	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_ / 0

Más azúcar en la preparación

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características de las Esferas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Color	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_ / 0

Excelente

Añadir comentarios a una respuesta individual

## Anexo 20

### Fichas de validación 2

# Ficha Hedónica Para La Validación De La Propuesta - Escuela De Gestión En Empresas Turísticas y Hoteleras "GESTURH"

Ficha de validación del proyecto de investigación: "Aplicación De Técnicas De Mixología Molecular En Bebidas Tradicionales De Otavalo"

\* Indica que la pregunta es obligatoria

Nombre del Evaluador \*

\_\_\_\_\_ / 0

Juan Carlos Echeverría

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características de las Gelatinas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

Observaciones y comentarios

\_\_\_\_\_ / 0

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características del Ahumado

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_\_ / 0

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características de las Espumas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_\_ / 0

-----  
Añadir comentarios a una respuesta individual

**Características de las Esferas**

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

**Observaciones y comentarios** \_\_\_\_\_ / 0

.....

Añadir comentarios a una respuesta individual

## Anexo 21

### Fichas de validación 3

**Ficha Hedónica Para La Validación De La Propuesta - Escuela De Gestión En Empresas Turísticas y Hoteleras "GESTURH"**

Ficha de validación del proyecto de investigación: **"Aplicación De Técnicas De Mixología Molecular En Bebidas Tradicionales De Otavalo"**

\* Indica que la pregunta es obligatoria

**Nombre del Evaluador \*** \_\_\_\_\_ / 0

Lorena Arellano

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características de las Gelatinas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_\_ / 0

.....  
Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características del Ahumado

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_\_ / 0

.....  
Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características de las Espumas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_\_ / 0

Añadir comentarios a una respuesta individual

### Características de las Esferas

	5	4	3	2	1	Puntuación
Satisfacción	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Presentación	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Color	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Textura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0
Sabor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____ / 0

### Observaciones y comentarios

\_\_\_\_\_ / 0

Todo muy bien Mauri, felicitaciones

Añadir comentarios a una respuesta individual